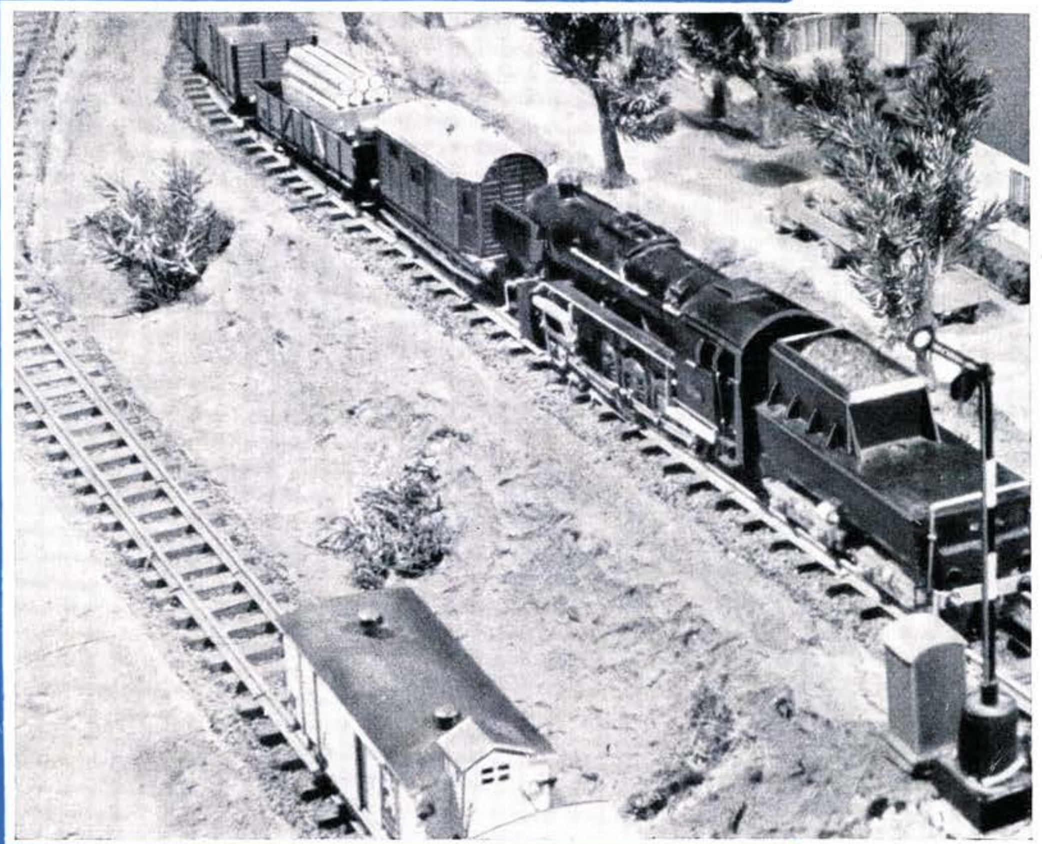
JAHRGANG 6
AUGUST 1957

8

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU



VERLAG DIE WIRTSCHAFT BERLIN





Wissen Sie schon ...

● *daß der neue Bahnhof Muldenstein am 26. April 1956 dem Betrieb übergeben wurde? Unser Bild zeigt das moderne Empfangsgebäude des neuen Bahnhofs, der sich 5 km von Bitterfeld entfernt auf der Hauptstrecke Berlin—Leipzig (—Halle/Saale) befindet. Die schlichte Bauweise dieses Empfangsgebäudes eignet sich gut für Modellbahnanlagen, die im Motiv der Gegenwart angepaßt wurden.*

Foto: H. Dreyer, Berlin

● *daß die Long-Island-Bahn (USA) den 50 000 Inhabern von Monatskarten die Gelegenheit bietet, einen Tag lang eine vor einem fahrplanmäßigen Zug gespannte Lokomotive zu führen? Die Bremse wird allerdings durch den „normalen" Lokführer betätigt.*

● *daß nun auch im Bahnhof Basel SBB/SNCF der Zweifrequenzbetrieb eingeführt wird? Für die Elektrifizierung der Strecke Strasbourg—Basel ist Einphasenwechselstrom 25 000 V/50 Hz vorgesehen, während die SBB bekanntlich Einphasenwechselstrom 15 000 V/16²/₃ Hz verwendet. Für die Streckenloks der SNCF, der SBB und der DB werden einige „Fahrleitungssektoren", d. h. Fahrleitungen über bestimmten Gleisen und Weichenstraßen, umschaltbar eingerichtet. Für den Rangierdienst, der sich schnell abwickeln muß und der die verschiedenen Weichenzonen sehr häufig zu befahren hat, genügt das nicht. Es werden also Zweifrequenz-Rangierloks zum Einsatz kommen, deren elektrische Apparate sich beim Übergang von einer Stromart zur anderen automatisch umstellen.*

● *daß die DB auch heute noch an chronischem Mangel an Reisezugwagen, insbesondere aber an Gepäckwagen leidet? Eine billige Lösung brachte der großräumige vierachsige Packwagen mit offenem Übergang, der aus zwei ehemaligen MCi-Wagen zusammengeschweißt wurde. Die bisher vorhandenen 250 Stück sollen sich bestens bewährt haben.*

AUS DEM INHALT

Titelbild

Dieses Motiv wurde auf der Modellbahnanlage Helgardsbrunn, über die wir im Heft 4/1955 auf den Seiten 102 und 103 berichtet haben, von unserem Reporter Achim Delang im Bild festgehalten.

Rücktitelbild

Ausschnitt aus dem Bahnbetriebswerk auf der Modelleisenbahnlehranlage in Potsdam. Um die einzelnen Bewegungen des Portalkranes auch gleichzeitig ausführen zu können, hat Fritz Rust in dieses Modell 5 Antriebsmotoren eingebaut. Zum Heben und Öffnen des Greifers hat er nur einen Motor verwendet.

IN VORBEREITUNG

Herstellen beliebig langer Oberleitungen

Der Arbeitsplatz des Modelleisenbahners

Die Neubaulokomotive Baureihe 23^{10} der Deutschen Reichsbahn

110 Jahre Berlin—Hamburg
Die Berlin-Hamburger-Eisenbahn und ihre Lokomotiven

BERATENDER REDAKTIONSAUSSCHUSS

Herausgeber: Verlag „Die Wirtschaft". Verlagsdirektor: Walter Franze. **Redaktion:** „Der Modelleisenbahner"; Verantwortlicher Redakteur: Heinz Lenius; Redaktionsanschrift: Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22; Fernsprecher 58 08 71 und Leipzig 4 29 71; Fernschreiber 011448. Erscheint monatlich; Bezugspreis: Einzelpreis DM 1,—; in Postzeitungsliste eingetragen; Bestellung über die Postämter, den Buchhandel, beim Verlag, bei den Beauftragten der Zentralen Zeitschriftenwerbung oder bei den Vertriebsstellen der Wochenzeitung der deutschen Eisenbahner „Fahrt frei". **Anzeigenannahme:** Verlag Die Wirtschaft, Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22, und alle Filialen der Dewag-Werbung; z. Z. gültige Anzeigenpreisliste Nr. 4. **Druck:** VEB Druckerei der Werktätigen, Halle (Saale), Lizenz-Nr. 3118. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

6. JAHRGANG BERLIN AUGUST 1957 8

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU

HEINZ GROTH, Berlin

2400 t bei normaler Zuglänge

Unmittelbar nach der 3. Parteikonferenz der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands wurde vom Ministerium für Verkehrswesen ein Programm ausgearbeitet, das neben den mannigfaltigsten Punkten zur weiteren Verbesserung des Transportwesens auch Maßnahmen zur Erweiterung des Fahrzeugparks bei der Deutschen Reichsbahn enthält. Nicht wenige waren der Meinung, daß dieses kühne Programm nicht zu den festgelegten Terminen zu verwirklichen sei. Eine Zwischenbilanz beweist aber, daß die Werktätigen der volkseigenen Industrie gemeinsam mit den Konstrukteuren und Ingenieuren der Deutschen Reichsbahn außergewöhnliche Leistungen vollbracht haben, die durch hohe staatliche Auszeichnungen von der Regierung anerkannt wurden.

Die bedeutende Steigerung der industriellen Produktion hat zur Folge, daß der Bedarf an Wagenraum immer größer wird. Diesen Bedarf gilt es in erster Linie zu befriedigen. Interessant ist dabei, daß die neuen Güterwagen typische Konstruktionen für unsere Entwicklung sind. Denken wir beispielsweise an die Großraumgüterwagen OOr und GGr für den Transport von Massengütern. Welche Auswirkungen ihr Einsatz haben wird, wird sich in Kürze bei der Verwirklichung des Kohle- und Energieprogramms zeigen, denn ein aus OOr-Wagen gebildeter Kohlenpendelzug kann bei normaler Länge 2400 t Kohle befördern. Selbst ein voll ausgelasteter Güterzug mit den üblichen 20-t-Wagen könnte bestenfalls nur 1600 t transportieren. Das ist nur ein Beispiel. Es beweist aber, daß die neuen Güterwagen den Erfordernissen der sozialistischen Industrie angepaßt sind.

Auch auf dem Gebiet des Neubaues von Reisezugwagen können wir erfreuliche Ergebnisse feststellen. Während man sich in Westdeutschland bemüht, für den internationalen Verkehr möglichst luxuriöse Fahrzeuge zu bauen, vernachlässigt man den Berufsverkehr. Die Deutsche Reichsbahn dagegen stellte in ihrem Neubauprogramm die Verbesserung des Berufsverkehrs in den Mittelpunkt. Bei der Deutschen Reichsbahn finden wir in großer Zahl die nicht mehr wegzudenkenden Doppelstockwagenzüge, eine typische Konstruktion für den Berufsverkehr, die es ermöglicht, eine große Anzahl Berufsreisender bequem zu befördern.

In der jüngsten Zeit überraschten uns die Konstrukteure mit einem außergewöhnlichen Fahrzeug, dem Doppelstockgliederzug. Die mit den Doppelstockwagenzügen gesammelten Erfahrungen wurden hier ausgewertet, und es entstand eine völlig neuartige Konstruktion in Leichtbauweise, die Aufsehen erregt hat. Nur 202 kg beträgt das Sitzplatzgewicht dieses Fahrzeugs, und das ist beachtenswert; denn bisher hat man beim Neubau von Reisezugwagen in der ganzen Welt das Gewicht von 300 kg pro Sitzplatz nur gering unterschritten.

Wenn ich heute in knapper Form die wichtigsten Neukonstruktionen des Fahrzeugparks der Deutschen Reichsbahn nenne, so sollen die Triebfahrzeuge unberücksichtigt bleiben, da sie bereits in den früheren Ausgaben dieser Zeitschrift behandelt wurden.

Aber ich möchte die jüngste Neukonstruktion erwähnen, die bisher kaum beachtet wurde. Es ist der zweiachsige Güterzugpackwagen vom VEB Waggonbau Bautzen. Dieses Fahrzeug ist mit einem überkritischen Laufwerk versehen und für schnellfahrende Züge zugelassen. Interessant ist, daß die Blatttragfedern in einem Doppelschakengehänge angeordnet sind. Die Gesamtlänge des Fahrzeuges über Puffer beträgt 8940 mm. Der Zugführerraum wird durch zwei Drehtüren und der Gepäckraum durch Schiebetüren erreicht. Der lichte Durchgang der Schiebetüren beträgt 1450 mm. Eine über jeder Schiebetür angebrachte Türverriegelung verhindert, daß die Tür plötzlich zuschlagen kann. Bei diesem Fahrzeug wurde großer Wert auf die Innenausstattung gelegt, um den Eisenbahnern die Arbeit zu erleichtern. So sind sämtliche Sitze für das Zugbegleitpersonal gepolstert. Auch eine elektrische Heizplatte für die Aufbereitung von Speisen ist vorhanden. Dieses neue Fahrzeug hat elektrische Zugschlußsignale erhalten.

Abschließend soll noch erwähnt werden, daß weitere Konstruktionen in Vorbereitung sind, so z. B. der Schienenomnibus, Diesellokomotiven und Triebwagenzüge.
Die Deutsche Reichsbahn hat ihren Fahrzeugpark bereits wesentlich verbessert und das Programm zur Modernisierung des Fahrzeugparks in seinem ersten Teilabschnitt verwirklicht.

Dieser neue Güterzugpackwagen der Gattung Pwgs kann auch für Personenzüge verwendet werden. Werkfoto



KARL-ERNST HERTAM, Apolda

Eine H0-Anlage für reinen Nebenbahnbetrieb

DK 688.727.841.832

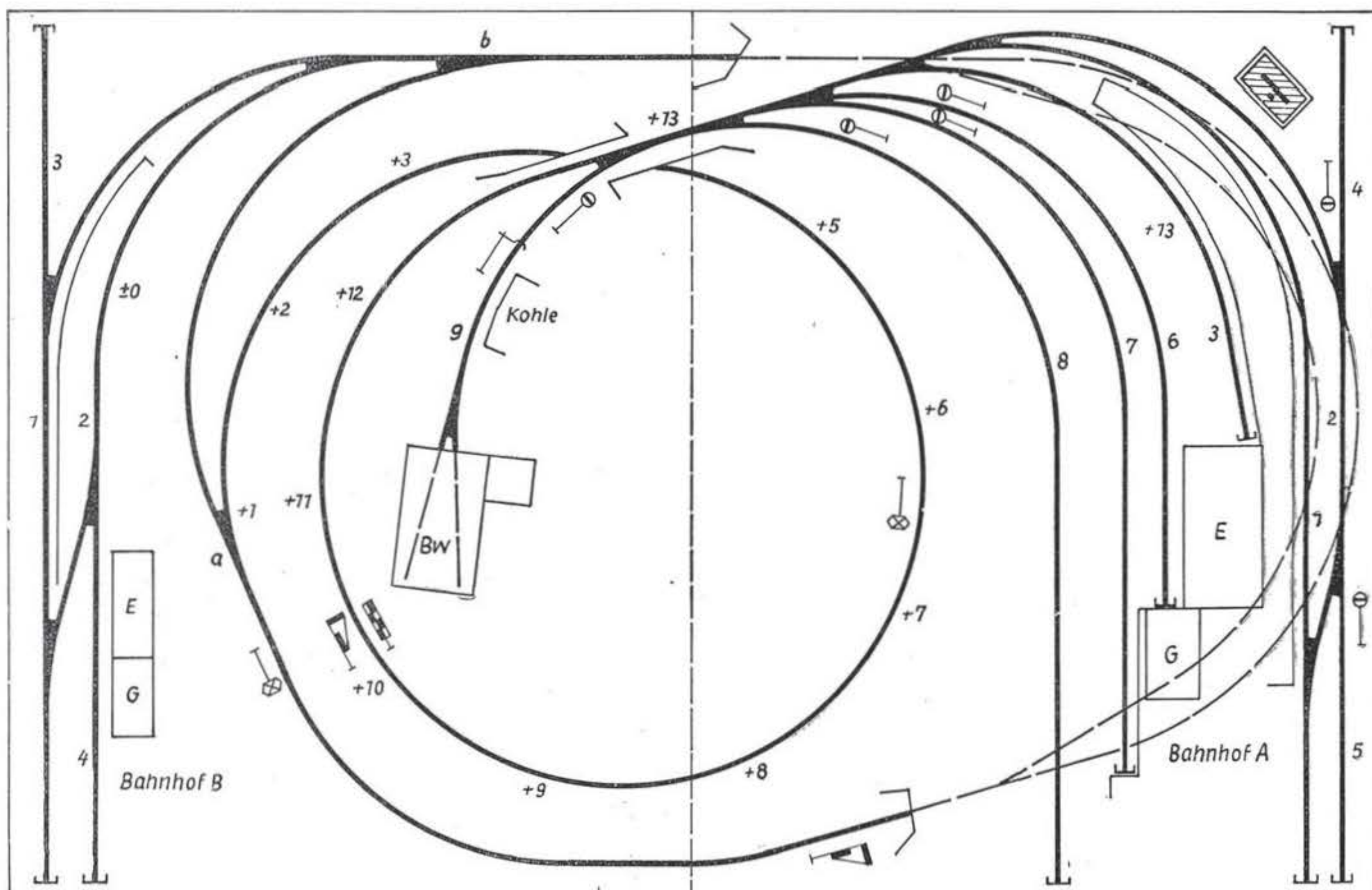
Bei der Projektierung der hier beschriebenen Modelleisenbahnanlage in der Baugröße H0 mußte ich die vorhandenen Raumverhältnisse berücksichtigen. Mir stand lediglich ein Platz von 2,00 × 1,25 m zur Verfügung. Da die Anlage aber trotzdem weitgehend vorbildgerecht gestaltet werden sollte, blieb mir nur eine Möglichkeit: Eine Anlage für reinen Nebenbahnbetrieb. Der Gleisplan sollte nun zwei Voraussetzungen entsprechen. Er sollte einen möglichst umfangreichen Rangierbetrieb ermöglichen und außerdem aber auch einen Ringverkehr gestatten, wobei der Schienenkreis für den Beschauer nicht ohne weiteres zu erkennen sein dürfte. Wie man solche Bedingungen auch auf einer immerhin nur 2,5 m² großen Fläche erfüllen kann, zeigt der im Bild 1 dargestellte Gleisplan.

Den Zug- und Rangierbetrieb übernehmen gegenwärtig zwei selbstgebaute Tenderlokomotiven, und zwar für den Güterverkehr eine Lok der Baureihe 86 und für den Reisezugdienst eine Lok der Baureihe 64. Längere Lokomotiven können nicht eingesetzt werden, da die zum Umsetzen der Loks in den Kopfbahnhöfen erforderlichen Gleisstummel gerade noch dem Achsstand der genannten Baureihen entsprechen. Ich war zu dieser Lösung gezwungen, um nicht die Bahnhöfe vollends in Bögen zu verlegen. Außerdem habe ich eine Vorliebe für Tenderloks. Der kleinste Krümmungshalbmesser beträgt 440 mm. Die Mehrzahl der Weichen entsprechen der Norm nach dem Gleissystem 1 : 3,73.

Vom Bahnhof A ausgehend will ich nun die Streckenführung erklären. Gleis 1 ist das Ein- und Ausfahrgleis für Personen- und Güterzüge. Schon daraus ergibt sich ein umfangreicher Rangierbetrieb. Bei besonders dichter Zugfolge kann auch Gleis 3 zur Bereitstellung des Personenzuges benutzt werden. Allerdings haben auf diesem Gleis nur Züge von höchstens drei Reisezugwagen und einem Packwagen Platz. Gleis 5 ist für den Reservewagen, der im Bedarfsfalle als Verstärkungswagen oder als Ersatz für einen schadhaft gewordenen Wagen in den Zug eingestellt werden kann, vorgesehen. Gleis 2 muß zum Umsetzen der Zuglokomotiven freigehalten werden. Gleis 6 ist Abstellgleis. Am Gleis 7 befinden sich der Güterschuppen mit Kopf- und Seitenrampe, während Gleis 8 als Freiladegleis dient. Über Gleis 9 ist ein kleiner zweiständiger Lokschuppen zu erreichen, der den beiden genannten Tenderloks ausreichend Platz bietet. Da die Anlage in zwei Teilen aufgebaut ist, muß die Brücke zwischen der Weiche zu Gleis 9 und der in einem Stück angefertigten Weichenstraße mit 3 einfachen und 1 Doppelweiche abnehmbar sein. —

Nun beginnt die Fahrt. Ein Ausfahrsignal gibt es nicht. Der Zug poltert über die Weichenstraße und verläßt den Bahnhof. Die folgende freie Strecke befindet sich in einem derartigen Gefälle, daß man glauben möchte, die rückwärts fahrende Lok sei kaum imstande, dem Druck der schiebenden Wagen genügend Widerstand zu bieten.

Bild 1 Gleisplan der Nebenbahnanlage mit den Abmessungen 2,00 × 1,25 m.
Zeichenerklärung: E Empfangsgebäude, G Güterabfertigung, Bw Bahnbetriebswerk.



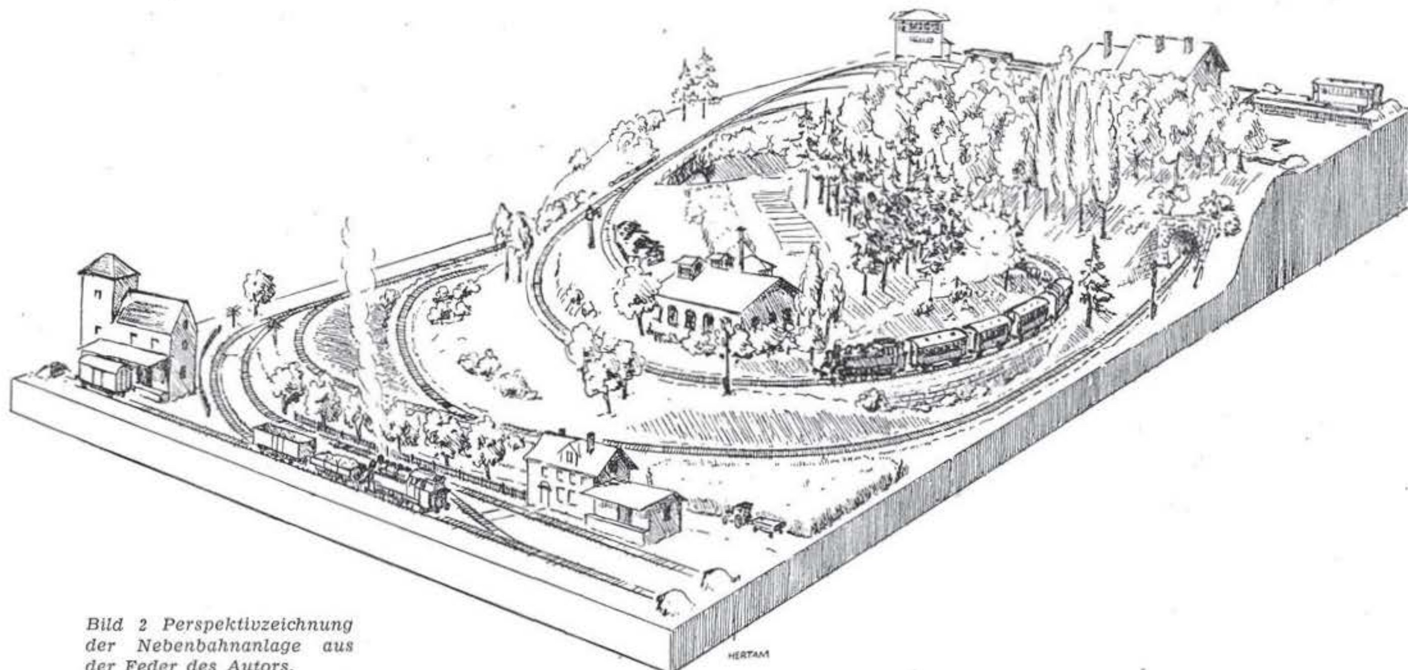


Bild 2 Perspektivzeichnung der Nebenbahnanlage aus der Feder des Autors.

Zur Verlängerung der Fahrzeit befährt der Zug die Ringstrecke, die durch die Gleisverbindung über die Weichen a und b entsteht. Auf dem im Tunnel befindlichen Überholungsgleis ist es auch möglich, den vom Bahnhof B kommenden Gegenzug zu kreuzen. Die Fahrt endet dann im Talbahnhof B. Für den Güterverkehr ergeben sich auch hier zahlreiche Rangiermöglichkeiten. Neben der Güterabfertigung am Gleis 4 führt ein Werkanschlußgleis (Gleis 3) zu dem Speicher einer BHG.

Die Landschaft läßt sich ohne Schwierigkeiten so gestalten, daß der Überblick über die Anlage als etwas einheitliches Ganzes verloren geht. Wie ich mir das gedacht habe, zeigt die im Bild 2 dargestellte Perspektivzeichnung.

Dipl.-Ing. VLADIMIR MÜLLER, PRAG

Die Bezeichnung der Lokomotiven in der Tschechoslowakischen Republik

DK 621.132.3

Die Tschechoslowakische Republik, die in der Lokomotivproduktion einen der ersten Plätze in der Welt einnimmt, stellte die erste Dampflokomotive tschechischer Konstruktion im Jahre 1921 her. Es war eine 1'C1'-Schnellzuglokolotive der Baureihe 365.0.

Aus der ersten Ziffer (3) der Baureihenbezeichnung (365.0) erkennt man die Anzahl der Achsen. Diese Lokomotive hat also 3 Achsen.

Die Bedeutung der anderen Ziffern ist den meisten Lesern bis jetzt noch unbekannt. Wir haben deshalb unseren Prager Korrespondenten, Herrn Dipl.-Ing. Müller, um eine Erläuterung gebeten. Wir erfüllen mit der Veröffentlichung dieses Beitrages zugleich wieder einen oft geäußerten Wunsch unserer Leser. Herr Müller schreibt:

„Die Eisenbahnverwaltungen bezeichnen einzelne Gruppen gleicher Lokomotiven mit einem bestimmten Zeichen, diese mit einer arabischen oder römischen Ziffer, jene mit einem Buchstaben. In manchen Fällen dient dieses Zeichen nur zur einfachen Unterscheidung der Lokomotiv-Baureihen, jedoch kann man bei einigen Eisenbahnverwaltungen aus Ziffern und Buchstaben interessante Angaben über die Lokomotive herauslesen. Die Lokomotiven der Tschechoslowakischen Staatsbahn ČSD tragen ihre Bezeichnungen auf der Rauchkammertür und auf einer Messingtafel an der Seitenwand des Führerhauses unmittelbar unter dem Staatswappen. Aus der Bezeichnung der Lokomotive der Baureihe 477.01 erfahren wir folgendes: Die erste Ziffer (4) gibt die Zahl der Kuppelachsen an (hier vier). Zählt man zu der zweiten Ziffer (7) drei hinzu und multipliziert das Resultat mit zehn, erhalten wir die höchst zulässige Fahrgeschwindigkeit in Stundenkilometern (hier also $7 + 3 \cdot 10 = 100$ km/h). Zählt man zur dritten Ziffer zehn hinzu, ermittelt man den Achsdruck in Tonnen (hier $7 + 10 = 17$ t). Die nächste kleine Ziffer (0) gibt die Konstruktionsgruppe (hier 0) und weitere kleine Ziffern lassen die Fabriknummer der Lokomotive erkennen (hier handelt es sich also um die erste Lokomotive der Baureihe 477.0."

Leipziger Herbstmesse 1957

vom 1. bis 8. September 1957

Messebesuchern stehen Vertreter unserer Redaktion täglich in der Zeit von 9 bis 18 Uhr im Messehaus Petershof, II. Stock, Stand 242, für Aussprachen zur Verfügung.

Wir bitten unsere verehrten Leser, von dieser Möglichkeit Gebrauch zu machen.

Die Redaktion

Eine Anerkennung für oft unermeßliche Kleinarbeit

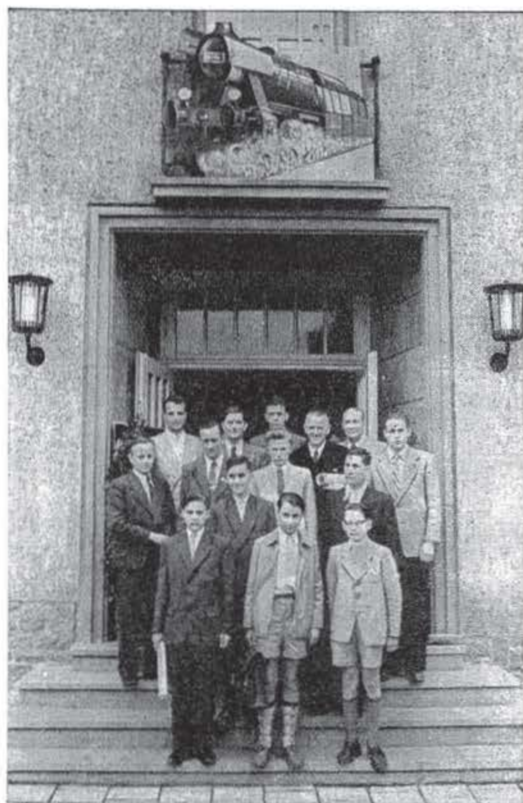
Der Sekretär des Zentralvorstandes der Industriegewerkschaft Eisenbahn, Rudolf Wilde, nahm am Tag des deutschen Eisenbahners 1957 in Halle persönlich die Auszeichnung der Sieger im IV. Modellbahnwettbewerb vor. Im Rahmen einer Feierstunde richtete Rudolf Wilde einleitend an die Anwesenden Worte der Anerkennung, die wir nachstehend allen unseren Lesern, insbesondere aber denen, die sich auch in diesem Jahre nicht am Wettbewerb beteiligt haben, als Ansporn mitteilen wollen. Rudolf Wilde sagte unter anderem:

„Im Auftrage des Sekretariats des Zentralvorstandes unserer Industriegewerkschaft überbringe ich allen Siegern des diesjährigen Modellbahnwettbewerbes die herzlichsten Glückwünsche. Es ist schon zu einer Tradition geworden, daß wir in jedem Jahr zu einem Leistungsvergleich der besten Modellbahnarbeiten aufrufen. Wir haben die Teilnahme nicht nur auf die Modelleisenbahner der Deutschen Demokratischen Republik beschränkt, sondern allen Freunden der großen und kleinen Eisenbahn aus Deutschland und dem Ausland ermöglicht. Es ist erfreulich, daß sich unter den 35 Teilnehmern zwei Freunde aus der Ungarischen Volksrepublik und einer aus der Tschechoslowakischen Republik befinden. Auch unsere jungen Modelleisenbahner haben mit drei Arbeitsgemeinschaften am Wettbewerb teilgenommen. Insgesamt wurden 142 verschiedene Modelle, Gleispläne, Tagebücher usw. eingereicht.

Die Entwicklung unserer Modellbahngruppen hat in den letzten Jahren einen besonders guten Aufschwung erhalten. Das ist aber gleichzeitig auch ein Ausdruck der richtigen und guten Politik unserer Arbeiter-und-Bauern-Macht. Auch für unsere Modellbahnfreunde ist es von Bedeutung, in welchem Staat sie leben und welche Politik ihre eigene Zukunft bestimmt. Die Anfertigung von Modellen oder Anlagen erfordert viele Stunden der Liebe und Hingabe. In vielen der hier ausgestellten Modellen steckt eine nicht zu messende Kleinarbeit. Mannigfaltige Schwierigkeiten mußten dabei oftmals überwunden werden, und trotzdem wird die Begeisterung immer größer und stärker. Deshalb sind unsere Modelleisenbahner daran interessiert, daß in ihrem Staat — im Staate unserer Arbeiter und Bauern — eine Politik des Friedens, der glücklichen Zukunft und des Sozialismus ihnen weitere Stunden der Freude und Entspannung an ihrem Modellbahnbau garantiert.

Wie richtig die Politik unserer Regierung selbst von dem jüngsten Preisträger des diesjährigen Wettbewerbes eingeschätzt wird, zeigt uns der Brief, der uns von dem 14jährigen Jungen Pionier Peter Opelt aus Oybin bei Zittau zugegangen ist. Er teilt uns darin mit, daß er zur Zeit mitten in der Abschlußprüfung steht. Seine ganze Freizeit nahm die Prüfung in Anspruch, weil es sein Ziel ist, die Schule mit „sehr gut" oder „ausgezeichnet" zu verlassen. Deshalb konnte er auch keine weiteren Modelle anfertigen. Später will er den Beruf eines Werkzeugmachers erlernen und sich anschließend zum technischen Zeichner oder Konstrukteur weiterbilden. Die Entscheidung der Wettbewerbskommission sieht die Auszeichnung von 18 Siegern vor. Gleichzeitig gebührt aber ebenfalls allen anderen Teilnehmern Dank und Anerkennung. — Dank muß an dieser Stelle aber auch den Helfern und Funktionären des Wettbewerbes und der Ausstellung gesagt werden. Das betrifft besonders die Mitglieder der Wettbewerbskommission, die Mitglieder des Bezirksvorstandes unserer Industriegewerkschaft, die Kollegen der Reichsbahndirektion und der Fahrleitungsmeisterei Ost Halle/Saale und die Redaktion der Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner".

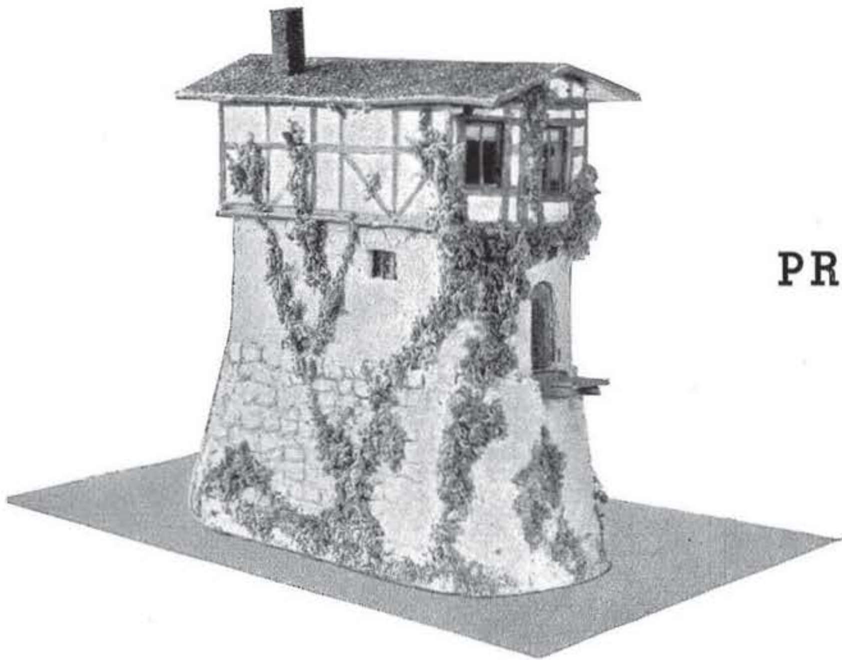
Als Organisation der 300 000 Kollegen der Deutschen Reichsbahn wünschen wir allen Amateuren und Teilnehmern von Zirkeln und Arbeitsgemeinschaften des Modelleisenbahnbaues weiterhin recht viel Erfolg."



Die am Tag des deutschen Eisenbahners 1957 in Halle (Saale) anwesenden Sieger des IV. Modellbahnwettbewerbes (von links nach rechts) vorn Jürgen Siegert, Gerd Klingmann, Michael Günther; mitte Kurt Thümer, Station Junger Techniker Limbach-Oberfrohna, Heinz Möbius, Station Junger Techniker Karl-Marx-Stadt, Peter Opelt, Hans-Walter Riedel, Roland Buschan; hinten Horst Kohlberg, Johannes Ficker, Station Junger Techniker Karl-Marx-Stadt, Heinz Kohlberg, Friedrich Busko, Kurt Birkholz, Walter Herschmann. Foto: A. Delang, Berlin

Wir möchten uns als Redaktion den anerkennenden, aber auch ermahnenden Worten Rudolf Wilde's anschließen. Mit großer Freude konnten wir feststellen, daß die durchschnittliche Qualität der eingereichten Wettbewerbsarbeiten im Verhältnis zu den drei vorangegangenen Jahren weiter gestiegen ist. Wenn die Teilnehmerzahl nicht die des vergangenen Jahres erreicht hat, so mag das mit daran gelegen haben, daß der Aufruf zum diesjährigen Wettbewerb zu spät veröffentlicht wurde. Einige Leser teilten uns mit, daß die Zeit vom Aufruf bis zum Schluß des Einsendetermins zu kurz war. Wir möchten daher heute schon darauf hinweisen, daß auch im nächsten Jahr ein Modellbahnwettbewerb stattfinden wird.

Die Redaktion

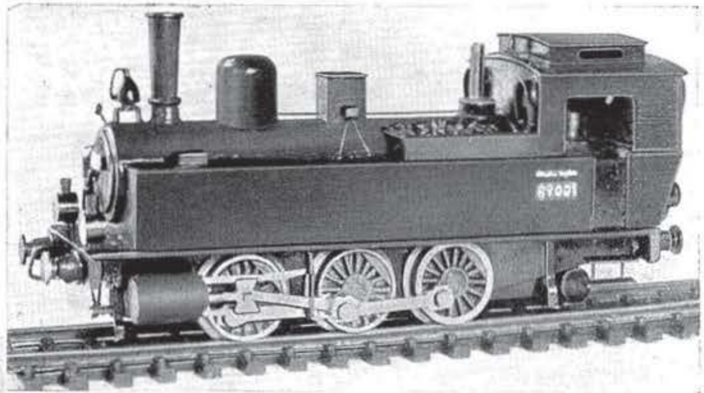


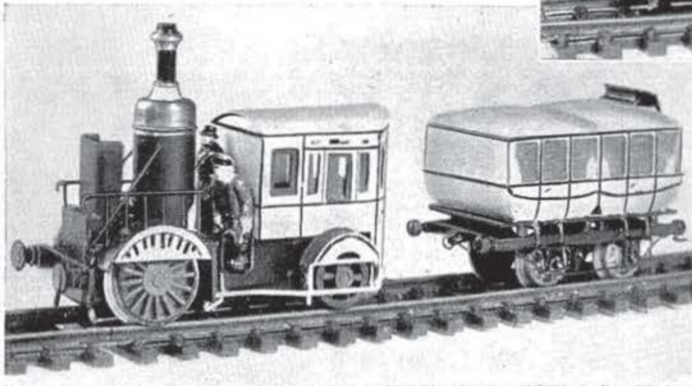
PREISGEKRÖNTE MODELLE

Fotos: G. Illner, Leipzig

↑
Modell eines Turmstellwerkes in der Baugröße H0 vom Kollektiv der Station Junger Techniker Limbach-Oberfrohna.

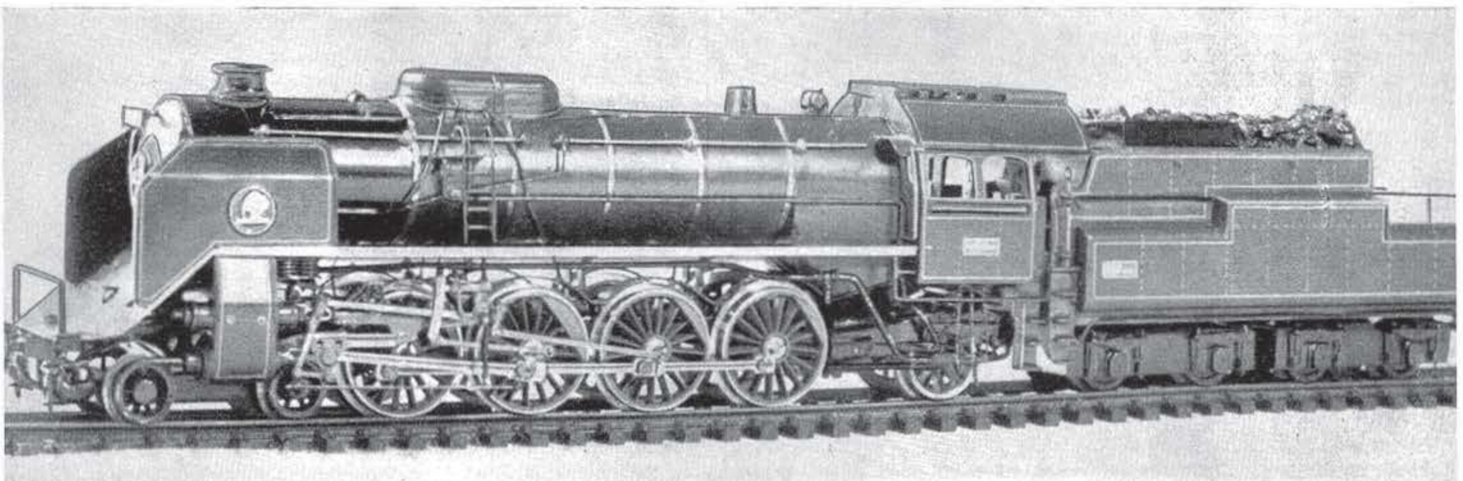
Der 15jährige Oberschüler Hans-Walter Riedel aus Halle konnte mit diesem H0-Modell einer Lok der Baureihe 89 den 1. Preis in der Bewertungsgruppe II erringen. →

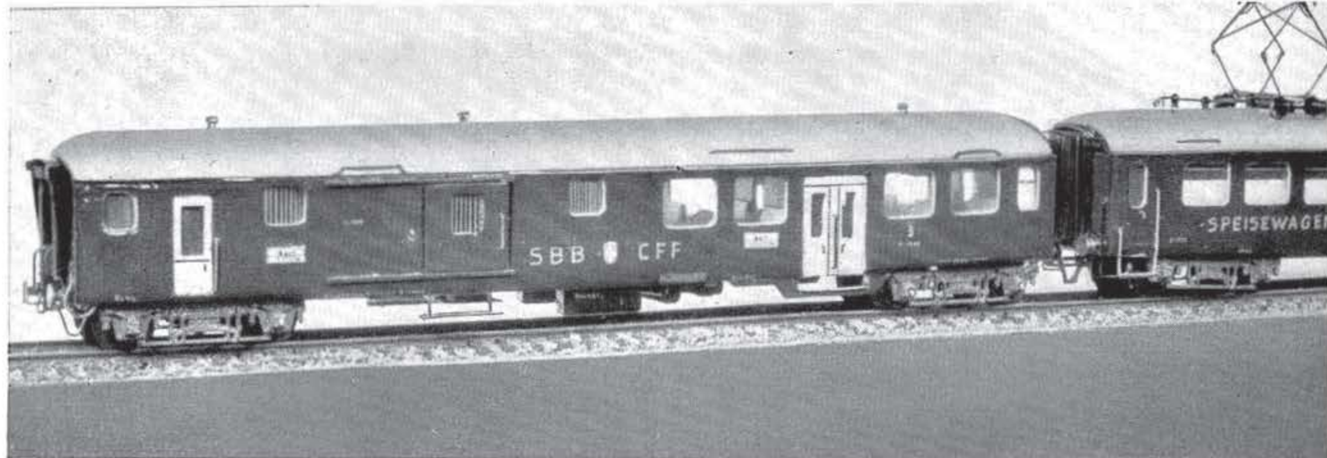




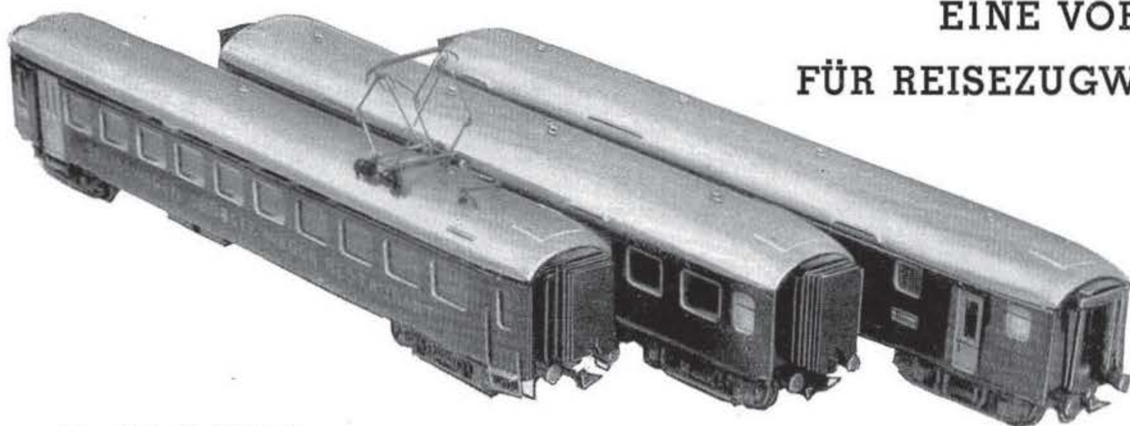
← *Zwei Modelle historischer Fahrzeuge von den jungen Technikern aus Limbach-Oberfrohna, die bei den Besuchern der Ausstellung in Halle besonderen Anklang gefunden haben.*

Wohl einer der jüngsten Meister im Modell-Lokbau ist der erst 25 Jahre alte technische Zeichner Walter Herschmann aus Schmölln. Den 1. Preis der Bewertungsgruppe III hat er mit sicherem Punktvorsprung erreicht. W. Herschmann zeigte in Halle Modelle der ČSD-Lok 475.1 (s. Bild) und 486.0.
↓





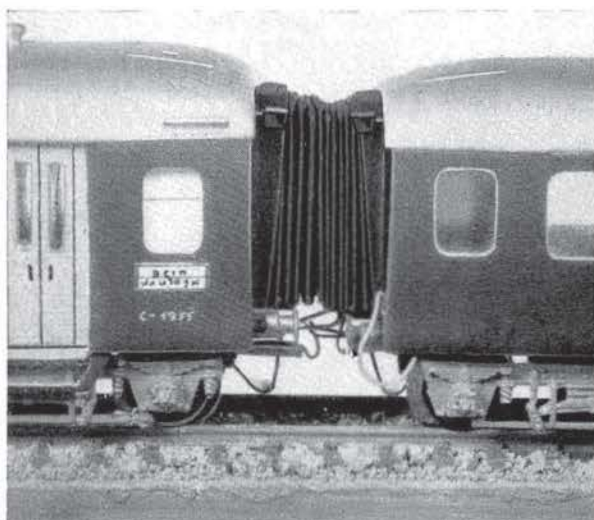
EINE VORLIEBE FÜR REISEZUGWAGEN...



Fotos: Verlag Die Wirtschaft

... zeigt Manfred Reinicke aus Berlin. Eine große Anzahl in- und ausländischer Reisezugwagenmodelle hat er im Maßstab 1 : 87 bereits nachgebaut. Die Modelle auf dieser Seite sind nach den technischen Unterlagen der Schweizerischen Bundesbahn entstanden. Die Wagenkästen wurden einschließlich der kompletten Inneneinrichtung aus Sperrholz 1,2 mm und die Wagendächer aus Rotbuchenleisten angefertigt. Die Wagen sind durchschnittlich 264 mm lang und daher nur für einen minimalen Kreisdurchmesser von 1200 mm geeignet. Der auf dem Dach des Speisewagens montierte Stromabnehnehmer ist auch beim Vorbild zu finden. Er wird bei diesem Modellwagen für die Stromabnahme zur Zugbeleuchtung verwendet.





Ing. GÜNTER FROMM, Weimar

H0-Bauplan für Personen- und Gepäckwagen der ehemaligen Gattungen C 3 Pr 89, C Post 3 Pr 92 und Pw 3 Pr 99a

Руководство для изготовление модельных пассажирских и товарных вагонов бывших типов «С 3 Пр 89», «Ц Почта 3 Пр 92» и «Пв 3 Пр 99а» в масштабе «Н 0».

H 0 Construction Plan for Coaches and Vans of the former Classes C 3 Pr. 89, C Post 3 Pr. 92 and Pw 3 Pr. 99a.

Plan de construction H 0 pour wagons à voyageurs et à bagages des genres anciens C 3 Pr 89, C Post 3 Pr 92 et Pw 3 Pr 99 a

DK 688.727.823.1
DK 688.727.823.29

Dieser Bauplan beinhaltet drei Wagentypen, und zwar zwei Abteilwagen und einen Gepäckwagen älterer Bauart, wie sie heute noch in vielen Reisezügen zu sehen sind. Es sind die Wagen der früheren Gattung C 3 Pr 89, C Post 3 Pr 92 und Pw 3 Pr 99a (Heutige Typenbezeichnung P 13 bzw. Pw 11.).

Die Personenwagen, die man ursprünglich mit Bremserhäuschen baute, wurden später vielfach umgebaut, indem man die Bremserhäuschen entfernte und dafür eine vom letzten Abteil bedienbare Handbremse anbrachte. Das halbrunde Bremskurbelgehäuse aus Blech wurde an der Stirnseite befestigt (siehe Zeichnung Nr. 44.5 — Bl. 1 Ansicht C und Seitenansicht Wagen Aa). Wie aus den Gattungsbezeichnungen ersichtlich ist, handelt es sich um dreiachsige Wagen. Sie haben einen verhältnismäßig geringen Achsstand von nur 7,0 m (H0 = 80 mm). Bei diesem Achsstand können Gleisbögen mit einem Halbmesser von 380 mm noch anstandslos durchfahren werden.

Baubeschreibung — Zeichnung Nr. 44.5, Blatt 1 bis 6

Die einzelnen Teile werden von den Zeichnungen auf das entsprechende Material übertragen und ausgeschnitten bzw. ausgesägt. Zuerst sind die drei Untergestelle anzufertigen, deren Zusammenbau folgendermaßen geschieht:

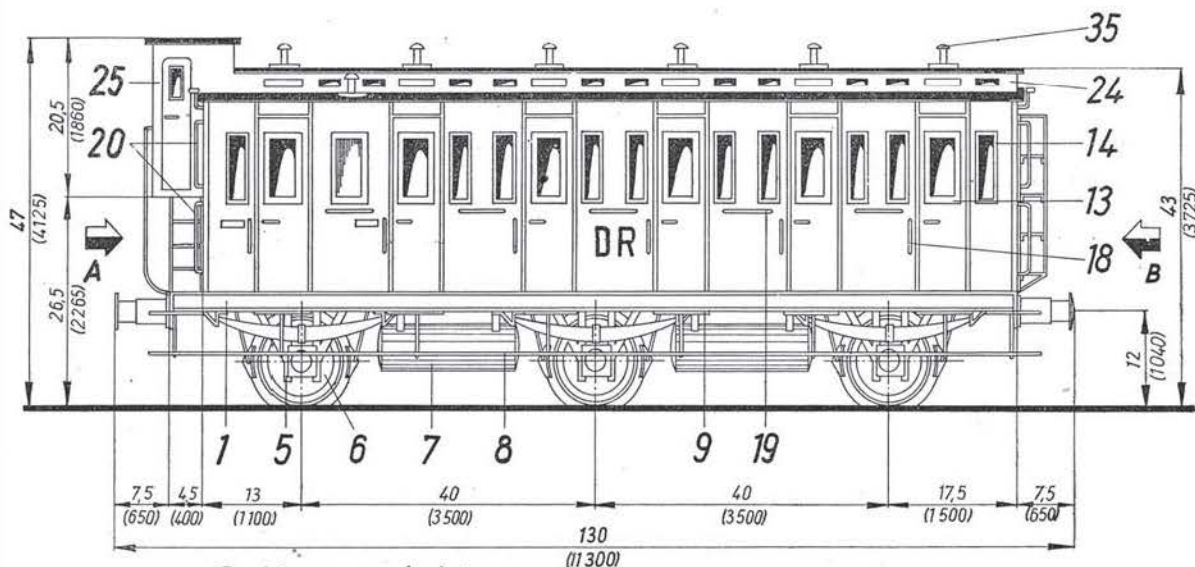
Die Pufferbohlen werden mit den Puffern versehen und mit den Längsträgern zum Rahmen zusammengelötet. Dann werden die Achslagerhalter zwischen die Längsträger gepaßt und angelötet. Die Achslager lfd. Nr. 5 können entweder nach der Zeichnung Nr. 44.5 — Bl. 2 angefertigt oder, wie die Radsätze und Kupplungen, käuflich erworben werden. Die Anfertigung führt zu größerer Modelltreue, da alle Wagen älterer Typen mit Achshaltern aus Flachstahl ausgerüstet waren.

Nun kleben wir die Wagenböden auf, deren Form bei Wagen A und B gleich ist, bei Wagen C aber etwas abweicht (siehe Zeichnung!). Die Gaskessel werden unter den Wagenboden geklebt und zum Schluß noch

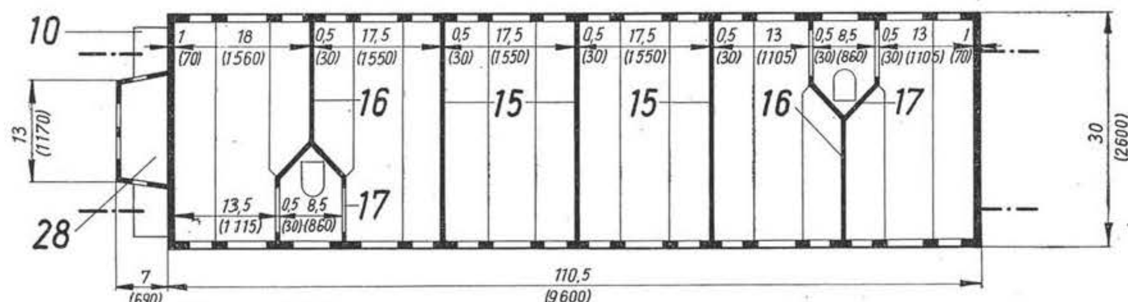
(Fortsetzung auf Seite 234)

Stückliste zum Bauplan für Personen- und Gepäckwagen der ehemaligen Gattungen C 3 Pr 89, C Post 3 Pr 92 und Pw 3 Pr 99 a

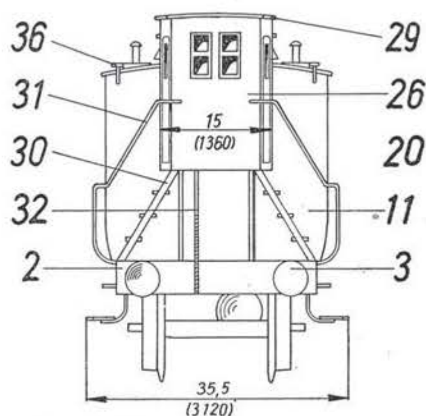
Lfd. Nr.	Anzahl bei Wagen			Benennung	Werkstoff	Rohmaße
	A	B	C			
1	2	2	2	Längsträger	Blechprofil	1 × 3 × 114 mm
2	2	2	2	Pufferbohle	Blech	27 × 4,5 × 0,5 mm
3	2	2	2	Paar Puffer	Alu o. Ms.	Handelsüblich
4	2	2	2	Kupplungen	nach Wahl	Handelsüblich
5	3	3	3	Achslager	Polystyrol o. Blech	Handelsüblich o. nach Zchng.
6	3	3	3	Radsatz	Polystyrol	Handelsüblich
7	2	2	2	Gaskessel	Rundholz	6 mm ⌀, 20 mm lg.
8	2	2	2	Großes Trittbrett	Blech o. Pappe	121 × 4 × 0,3 mm
9	16	8	4	Kleines Trittbrett	Blech o. Pappe	8 × 3 × 0,3 mm
10	1	1	1	Wagenboden	Pappe	115 × 30 × 0,5 mm
11	2	—	—	Seitenwand	Pappe	110,5 × 24 × 1 mm
12	2	2	—	Stirnwand	Pappe	28 × 25,5 × 1 mm
13	14	14	8	Fenster	Pappe	7 × 13 × 0,3 mm
14	20	8	—	Fenster	Pappe	5 × 13 × 0,3 mm
15	3	2	—	Innenwand	Pappe	28 × 25,5 × 0,5 mm
16	2	—	—	Innenwand	Pappe	15 × 25,5 × 0,5 mm
17	2	—	—	Abortwand	Pappe	32 × 25,5 × 0,5 mm
18	12	6	1	Handgriff	Draht	0,5 ⌀, gest. Lg. 10
19	10	2	2	Handgriff	Draht	0,5 ⌀, gest. Lg. 12
20	8	8	8	Handgriff	Draht	0,5 ⌀, gest. Lg. 15
21	1	1	—	Wagendach	Pappe	112,5 × 34 × 0,5 mm
22	2	2	—	Oberlichtseitenwand (zweimal)	Pappe	106,5 × 3 × 0,5 mm
23	3	3	—	Oberlichtstirn- und -zwischenwand	Pappe	13 × 4 × 1 mm
24	1	1	—	Oberlichtdach	Pappe	107,5 × 17 × 0,5 mm
25	2	2	—	Bremserhausseitenwand	Pappe	11 × 20 × 0,5 mm
26	1	1	—	Bremserhausstirnwand	Pappe	12 × 21 × 0,5 mm
27	1	1	—	Bremserhausrückwand	Pappe	14 × 8 × 0,5 mm
28	1	1	—	Bremserhausboden	Pappe	14 × 6,5 × 0,5 mm
29	1	1	—	Bremserhausdach	Pappe	13 × 17 × 0,5 mm
30	2	2	—	Trittleiter	Blech	0,2 mm d. Maße s. Z.
31	2	2	—	Handgriff	Draht	0,5 ⌀, gestr. Lg. 34
32	1	1	—	Bremsspindel	Draht	0,5 ⌀, gestr. Lg. 15
33	2	—	—	Trittleiter	Blech	0,2 mm d. Maße s. Z.
34	1	1	—	Trittbrett	Blech	5 × 5 × 0,2 mm
35	8	5	3	Entlüfter	Pappe u. Nagel	4 mm ⌀, 1 mm d./1 ⌀
36	4	4	2	Laternenhalter	Draht	0,3 ⌀, gestr. Lg. 11
37	8	8	6	Trittbrett	Blech	2,5 × 3 × 0,2 mm
38	2	—	1	Trittbrett	Blech	14 × 3 × 0,2 mm
39	1	—	—	Bremskurbelgehäuse	Holz	4 × 4 × 8 mm
40	4	—	2	Handgriff	Draht	0,5 ⌀, gestr. Lg. 22
41	2	—	1	Handgriff	Draht	0,5 ⌀, gestr. Lg. 18
42	—	2	—	Seitenwand	Pappe	110,5 × 24 × 1 mm
43	—	2	—	Trittbrett	Blech o. Pappe	16 × 4 × 0,2 mm
44	—	2	—	Schild	Pappe	6 × 2 × 0,2 mm
45	—	—	1	Stirnwand	Pappe	27 × 32 × 1 mm
46	—	—	1	Mittelwand	Pappe	30 × 32 × 1 mm
47	—	—	1	Stirnwand	Pappe	30 × 25 × 1 mm
48	—	—	2	Seitenwand	Pappe	115 × 26 × 1 mm
49	—	—	2	Schiebetür	Pappe	20 × 22 × 0,2 mm
50	—	—	2	Laufschiene	Pappe	40 × 2,5 × 0,3 mm
51	—	—	2	Torführung	Draht	0.5 ⌀, gestr. Lg. 25
52	—	—	2	Verschlußhaken	Draht	0.5 ⌀, gestr. Lg. 17
53	—	—	2	Handgriff	Draht	0,5 ⌀, gestr. Lg. 11
54	—	—	2	Handgriff	Draht	0.5 ⌀, gestr. Lg. 14
55	—	6	4	Handgriff	Draht	0.5 ⌀, gestr. Lg. 26
56	—	—	2	Handgriff	Draht	0,5 ⌀, gestr. Lg. 58
57	—	—	2	Trittbrett	Blech o. Pappe	20 × 4 × 0.3 mm
58	—	—	1	Wagendach	Pappe	86 × 33 × 0.5 mm
59	—	—	1	Wagendach	Pappe	34 × 40 × 0,5 mm

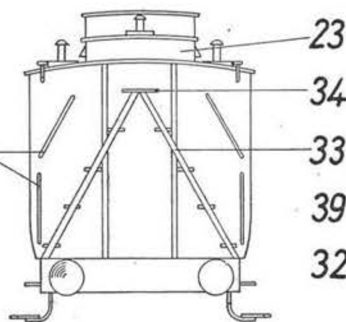


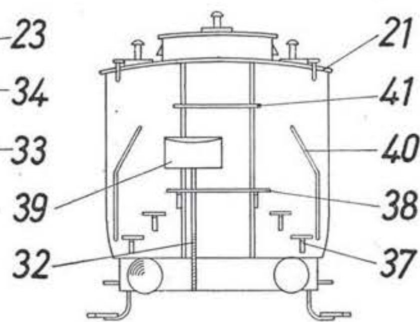
Seitenansicht (Wagen A)



Grundriß (Wagen A)





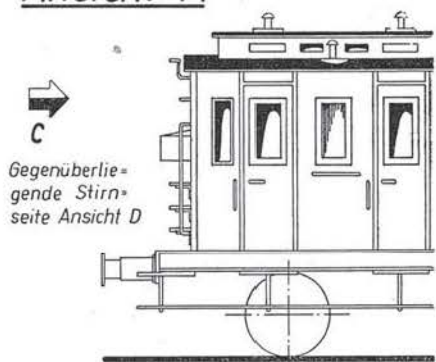


Ansicht B

Ansicht C und D

(Ansicht D ohne Handbremse)

Ansicht A



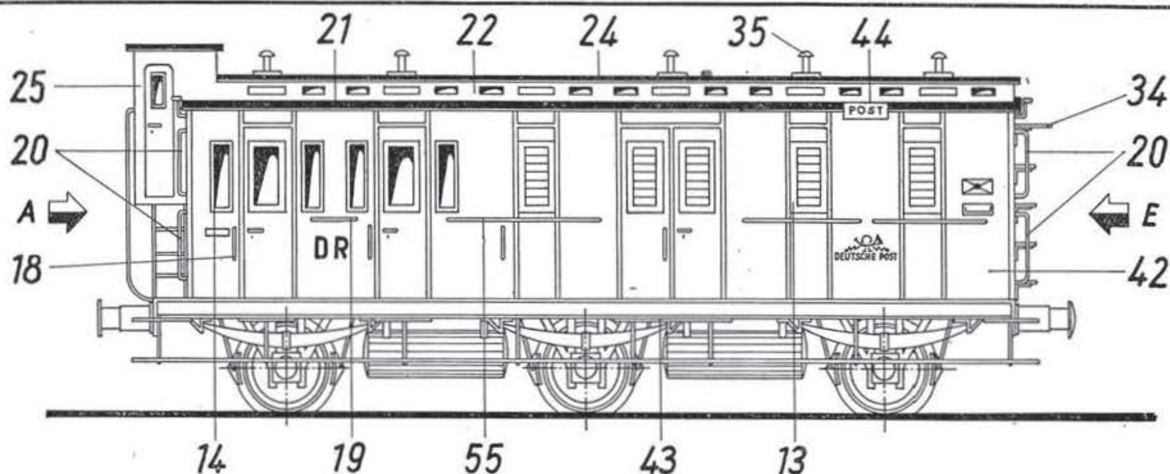
Seitenansicht

(Wagen Aa)

Umgebaute Form ohne Bremserhaus.

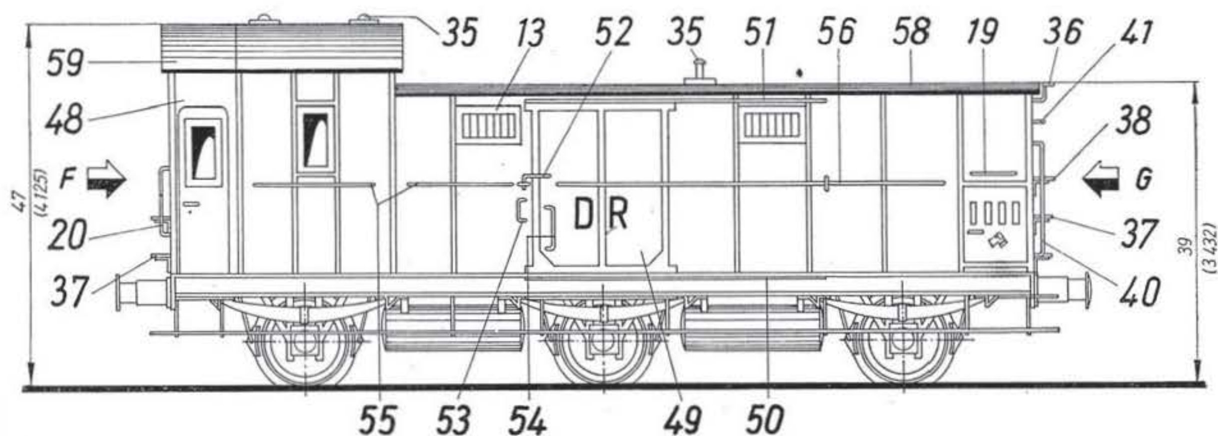
Dieser Bauplan umfaßt drei verschiedene Wagen mit gleicher Untergestellgröße. Es sind dies die Wagen der früheren Gattung
C 3 Pr 89 = Wagen A,
C Post 3 Pr 92 = Wagen B,
Pw 3 Pr 99a = Wagen C.

1957	Datum	Name	Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Spur HO
Gezeichn.	18. April	[signature]		
Geprüft	19. April			
Maßstab 1:1	Personenwagen Ansichten und Grundriß von Wagen A		Zeichgs. Nr. 44.5 - Bl. 1	



7 (620) 1 (75) 17,5 (1550) 0,5 (30) 17,5 (1550) 0,5 (30) 72,5 (6290) 1 (75)
15
110,5 (9600)

Grundriß und Seitenansicht (Wagen B)



27 (2280)
1 (80) 8 (700) 20 (1700) 1 (70) 19 (1700) 17 (1560) 48 (4160) 1 (90)
0,5 (25) 8 (700)
30 (2600)
115 (10 000)

Grundriß und Seitenansicht (Wagen C)

Alle Maße, wenn nicht anders angegeben, wie beim Wagen A.

1957	Datum	Name	Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Spur H0
Gezeichn.	20. April			
Geprüft	21. April			
Maßstab 1:1	Personen- und Gepäckwagen Ansichten und Grundrisse der Wagen B u. C		Zeichgs. Nr. 44.5 - Bl. 2	

18
45
20
37

46
47
38
40

Ansicht E

Ansicht F

Ansicht G

1

a = oberen Flansch abfeilen

2 a = Bohrung für Puffer

5

5 a
1
5 d
5 c
5 b

5 c Blech 0,5 mm dick

auflöten

Endachsen Mittelachse

5 a Blech 0,5 mm dick

5 b Blechprofil ⌀ 4/4 mm

5 d 5 e 5 f

5 d

9

5 f M. 2:1 Blech 0,3 mm dick

5 e M. 2:1 Blech 0,2 mm dick

7

a

a = 2 Stück Aufhangungen aus Pappe 1 mm dick

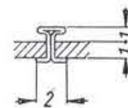
Eingeklammerte Maße gelten für Wagen C!

(Siehe auch Grundriß auf Bl. 2)

10

1957	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Spur HO
Gezeichn.	23. April				
Geprüft	24. April				
Maßstab 1 : 1 2 : 1	Personen- und Gepäckwagen Ansichten und Einzelteile Nr. 1, 2, 5, 7, 9, 10			Zeichgs Nr 44. 5 - Bl 3	

11 a = Papierstreifen 0,5 mm breit, 0,2 mm dick aufkleben. b = wie vor, nur 1 mm breit
⌖ = Löcher 0,5 mm ⌀ einstechen für die Teile 11a, 18 und 19.



11a M. 2:1
12 Stück aus Draht 0,2 ⌀ biegen. Gestreckte Länge je 10 mm.

12 a = siehe Teil 11.
⌖ = Löcher 0,5 ⌀ für Teil 20

15 A = Türöffnung nur bei zwei Teilen

16

17 a = ritzen und knicken

18 M. 2:1

19 M. 2:1

20 M. 2:1

13

14

Trittbrettstützen Teil 8 a

Wg. A
Wg. B
Wg. C

8

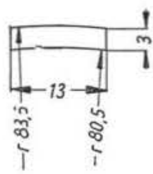
8a
Aus Draht 0,5 mm ⌀, gestr. Lg. 15 mm
Je Wagen 16 Stück

Alle anderen Maße wie Fensterteilung bei Teil 11

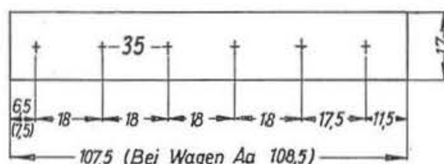
22
Erläuterung zu a und b siehe Baubeschreibung.

21 M. 1:2

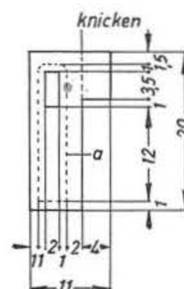
1957	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Spur H0
Gezeichn.	24. April				
Geprüft	25. April				
Maßstab 1:1 1:2 2:1	Personen- und Gepäckwagen			Zeichgs. Nr.	
	Einzelteile Nr. 8, 11 22			44 5 - Bl. 4	



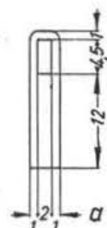
23



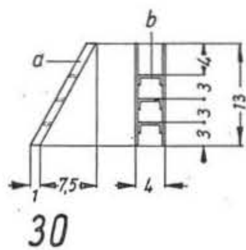
24 M. 1:2



25

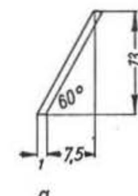


Aus Pappe 0,2 mm dick schneiden u. auf Teil 25 kleben.

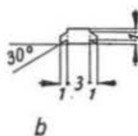


30

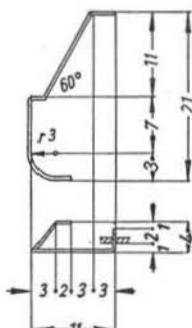
Teil a = zweimal, Teil b = dreimal aus Blech 0,2 mm d. schneiden und zusammen löten.



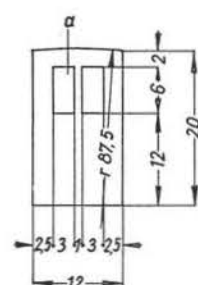
a



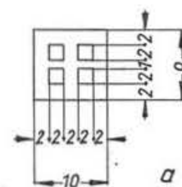
b



31

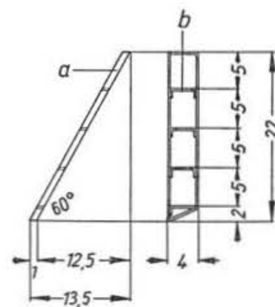


26



a

Fenster aus 0,2 mm dicker Pappe schneiden und hinter Teil 26 kleben.

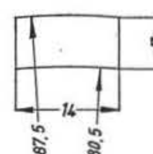


a = Blechstreifen 1 mm breit, 0,2 mm dick, gestreckte Länge 60 mm, der Zeichnung entsprechend biegen und verlöten.
b = viermal wie Teil 30 b.

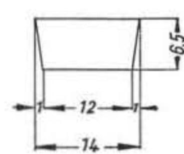
33



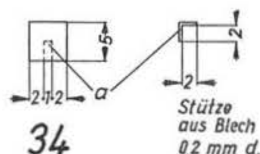
32



27

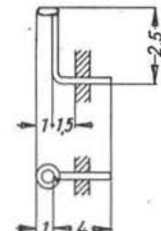


28

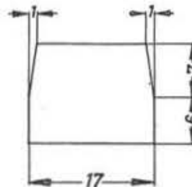


34

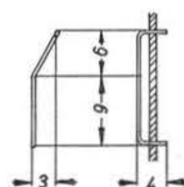
Stütze aus Blech 0,2 mm d.



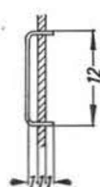
36 M. 2:1



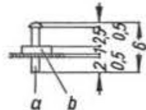
29



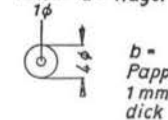
40



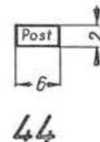
41



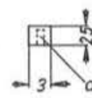
35



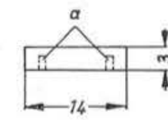
b = Pappe 1 mm dick



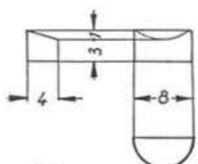
44



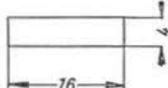
37 a siehe Teil 34



38 a siehe Teil 34



39



43

1957	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Spur H0
Gezeichn.	26. April				
Geprüft	27. April				
Maßstab 1:1 1:2 2:1	Personen- und Gepäckwagen			Zeichgs. Nr.	
	Einzelteile Nr. 23…41, 43, 44			44. 5 - Bl. 5	

42

a u. b = wie bei Teil 11 c = Pappstreifen 4x2x0,2 mm aufkleben d = Pappstreifen 4x1,5x0,5 mm aufkleben + = Löcher 0,5 mm ϕ einstechen für die Teile 11a, 18, 19 u. 55.

50

51

48

a = wie bei Teil 11 b = Türen gem. Zeichnung aus 0,2 mm dicker Pappe aufkleben
+ = Löcher 0,5 mm ϕ einstechen für die Teile 11a, 19, 52, 53, 55 u. 56.
Andere Seite spiegelgleich, nur ohne Fenster A und mit Fenster B.

52

a = Haken b = Öse

56

45

a = wie bei Teil 11
+ = Löcher 0,5 ϕ f. Teil 18 u. 20

46

a = wie bei Teil 11
B = aus 1mm dicker Pappe aufkleben

47

a = wie bei Teil 11
+ = Löcher 0,5 ϕ für Teil 36, 40 u. 41

Teil 45 A

Teil 46 A

59

einschneiden

55

14 / 16 / 21
2x / 6x / 2x

57

49

Auf Pappe 18x22x0,5 mm kleben

53

54

58 Aus Pappe 86 x 33 x 0,5 mm

1957	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorter Str. 27	Spur H0
Gezeichn.	29. April				
Geprüft	30. April				
Maßstab 1:1	Personen- und Gepäckwagen — Einzelteile Nr. 42, 45 ··· 59			Zeichgs. Nr. 44. 5 - Bl. 6	

(Fortsetzung von Seite 227)

die vorbereiteten durchgehenden Trittbretter an die Längsträger gelötet oder geklebt. Bei der Herstellung ist der unterschiedliche Sitz der Stützen bei den einzelnen Wagen zu beachten.

Außer der Wagenbodenoberseite wird das ganze Untergestell schwarz gestrichen. Am besten eignet sich hierfür Nitrolack oder Brauns' Lederfarbe. Nachdem Radsätze und Kupplungen angebracht worden sind, sind die Untergestelle schon fertig, und es kann mit dem Aufbau der Wagenkästen begonnen werden. Das Arbeitsverfahren soll am Beispiel des Wagens A erläutert werden.

Zuerst werden die Außenwände fertiggestellt. Alle Fensterrahmen werden beigefarbig gestrichen, da sie beim Vorbild aus Holz angefertigt wurden. Die Schnittflächen der Fensteröffnungen werden im Farbton der Wände grün gestrichen, die Deckleisten auf die entsprechenden Stellen geleimt und die Fenster von innen hinter die Öffnungen geklebt. Dann werden die Fenster mit Hilfe von Zellophan o. ä. Material verglast. Die Abortfenster hinterkleben wir mit Transparentzeichenpapier. Die Handgriffe, Türdrücker und Schlußscheibenhalter werden durchgesteckt und von innen mit etwas Klebstoff gesichert.

Jetzt werden alle Wände von innen hellockerfarbig gestrichen und nach dem Trocknen zum Wagenkasten zusammengeklebt. Anschließend erhalten die Wagen die ebenso gestrichenen Innenwände. Wer in die Wagen noch Bänke einbauen will, kann dies selbstverständlich tun.

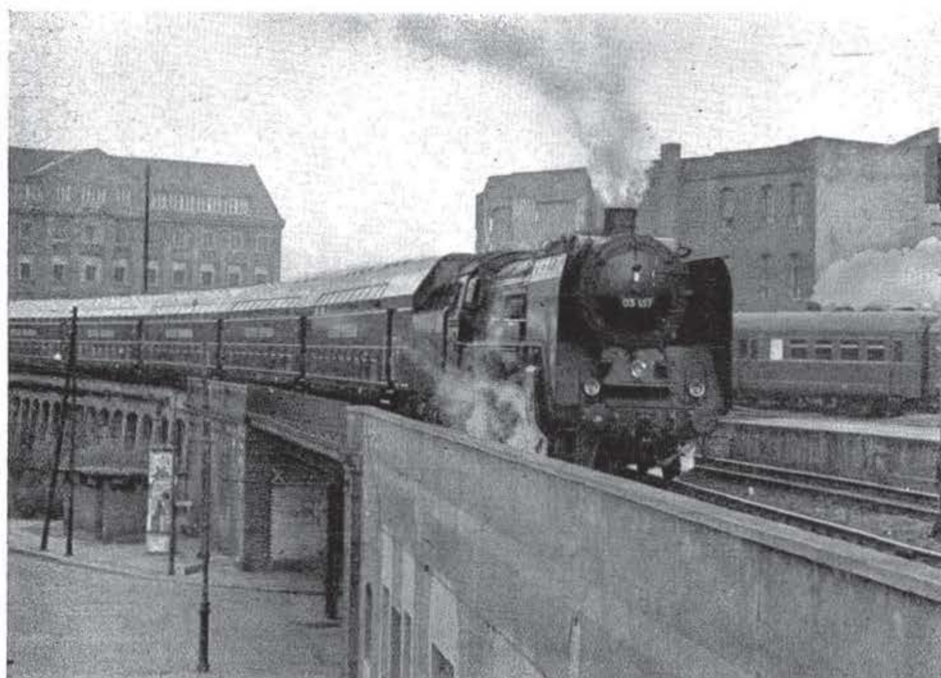
Das Dach wird aufgeklebt. Der Oberlichtaufbau wird folgendermaßen hergestellt: Die im Teil 22 mit b gekennzeichneten Öffnungen werden ausgeschnitten, die mit a bezeichneten nur dreiseitig eingeschnitten und um die obere Linie so nach außen geknickt, daß sie einen Winkel von etwa 30° bilden. — Bei den älteren Wagen waren derartige Lüftungsöffnungen üblich. Beim Wagen Aa können auch alle Oberlichtöffnungen weggelassen und nur Lüfter moderner Form angebracht werden. Bei umgebauten Wagen ist dies vielfach der Fall. — Teil 22 wird in der grünen Wagenfarbe gestrichen, ein Streifen Transparentzeichenpapier als Fensterscheiben (Milchglas) dahinter geklebt und dann der zweite Streifen Pappe gleicher Abmessung so darunter geklebt, daß er oben etwa 0,3 mm übersteht (durch die Dachwölbung bedingt). Dann wird der Oberlichtaufbau aus den Teilen 22 und 23 zusammengeklebt. Das Oberlichtdach wird mit den Entlüftern versehen und so aufgeklebt, daß es auf der Bremserhausseite bündig abschließt.

Nun wird das Bremserhaus aus seinen Einzelteilen zusammengebaut, angepaßt und an die Stirnseite bzw. auf das Dach geklebt. Zum Schluß werden alle Trittbretter, Leitern sowie die restlichen Handgriffe der Zeichnung entsprechend angebracht. Wagenkasten und Oberlichtaufbau erhalten grünen, die Dächer dunkelgrauen oder schwarzen Anstrich (Plakatfarbe ist zu empfehlen). Der Zusammenbau der anderen Wagen geschieht sinngemäß.

Beim Wagen B werden die Scheiben der Postabteile von innen geritzt (Schutzgitter).

Beim Wagen C gilt dasselbe für die Fenster des Gepäckraumes. Die Schiebetüröffnungen können ausgeschnitten werden. Man kann dann teilweise oder ganz geöffnete Schiebetüren darstellen. Anderenfalls fährt unser Wagen nur mit geschlossenen Türen. Die Seitenwände werden an der Knickstelle von innen keilförmig eingeschnitten, damit sie sich besser knicken lassen. Im übrigen sind alle weiteren Einzelheiten aus den Zeichnungen ersichtlich.

Wenn die Anschriften angebracht oder angedeutet worden sind, können die Wagen dem Verkehr übergeben werden. Die Modelle werden bei sauberer Ausführung sehr gut aussehen und den Wagenpark manches Modelleisenbahners bereichern helfen.



Probefahrt

mit dem neuen Doppelstockgliederzug, der am 20. April 1957 von Herrn Minister Wunderlich (Schwermaschinenbau) dem Herrn Minister Kramer (Verkehrswesen) übergeben wurde. Die umfangreichen, aus dem Einsatz und der Instandhaltung der bekannten zwei- und vierteiligen Doppelstockeinheiten gesammelten Erfahrungen wurden bei der Konstruktion dieses fünfteiligen Gliederzuges sorgfältig berücksichtigt. Zweiachsige Jacobs-Drehgestelle, sebsttragende Röhrenkonstruktion, verbesserte Innenausstattung, Übergänge durch Gummiwülste, das sind einige der markantesten Verbesserungen des Gliederzuges.

Foto: H. Dreyer, Berlin



BIST DU IM BILDE?

Aufgabe 37 **DK 656.253.82**

Den Modelleisenbahnern, die die Artikelreihe über die Signale der Deutschen Reichsbahn von Ing. Gerhard Hentschel sorgfältig gelesen haben, wird der Unterschied zwischen einem Signal und einem Kennzeichen bekannt sein. Unsere Frage zu oben stehendem Bild lautet nun: Wieviel und welche Kennzeichen sind auf dem gezeigten Nebenbahnmotiv zu sehen und was haben sie zu bedeuten? Sie sagen vielleicht auf den ersten Blick: „Nichts einfacher als das!" — Aber haben Sie dabei auch nichts vergessen?

Lösung der Aufgabe 36 aus Heft 7/57

Das im Heft 7/57 auf der Seite 206 veröffentlichte Bild zeigt das Anschriftenfeld (Wagenspiegel) des Reisezugwagens Nr. 33 410, beheimatet bei einer Wagenmeisterei des Reichsbahn-Direktionsbezirkes Halle.

Die Wagengattung BC4üp beweist, daß das Foto vor der Änderung der Wagenklassen *) angefertigt wurde. Der Wagen hatte demnach Abteile der 2. und 3. Wagenklasse, vier Achsen, geschlossene Übergänge (Faltenbälge) und Mittelgang. Es handelt sich also um einen umgebauten ehemaligen Eilzugwagen. Ohne bauliche Veränderungen muß der gleiche Wagen jetzt die Gattungsbezeichnung AB4üm oder, falls die Abteile der 2. Wagenklasse mit gepolsterten Kunstledersitzen versehen sind, AB4ümp führen. Den nun von oben nach unten folgenden Anschriften ist zu entnehmen, daß der Wagen unbesetzt 36,3 t wiegt, mit 24 Sitzplätzen in der 2. (1.) und 40 Sitzplätzen in der 3. (2.) Wagenklasse versehen ist, über Puffer 21,15 m mißt und mit Kunze-Knorr-Personenzugbremse ausgerüstet wurde, wofür in Bremsstellung P (Personenzug) ein Bremsgewicht von 37,9 t und in Bremsstellung G (Güterzug) ein Bremsgewicht von 28,6 t vorhanden ist. Der Wagen gehört dem Typ D 11 an.

Die Bilder 2 und 3 zeigen Anschriftenfelder von zwei Reisezugwagen der Deutschen Bundesbahn. Im Bild 2 fehlt neben der Wagennummer die Abkürzung des Heimatdirektionsbezirkes. Die Bezeichnung befindet sich bei diesem Wagen in der Mitte der Seitenwand etwa in gleicher Höhe. Unter den Wagennummern folgen, wie bei den Wagen der DR, die ebenfalls ehemaligen Gattungszeichen, das Bruttogewicht des betreffenden Wagens, die Zahl der Sitzplätze, die Länge über Puffer, die Bremsart (wobei Kkp an einem Wagen der DB die gleiche Bedeutung hat, wie Kkpbr an einem Wagen der DR) und die jeweiligen Bremsgewichte.

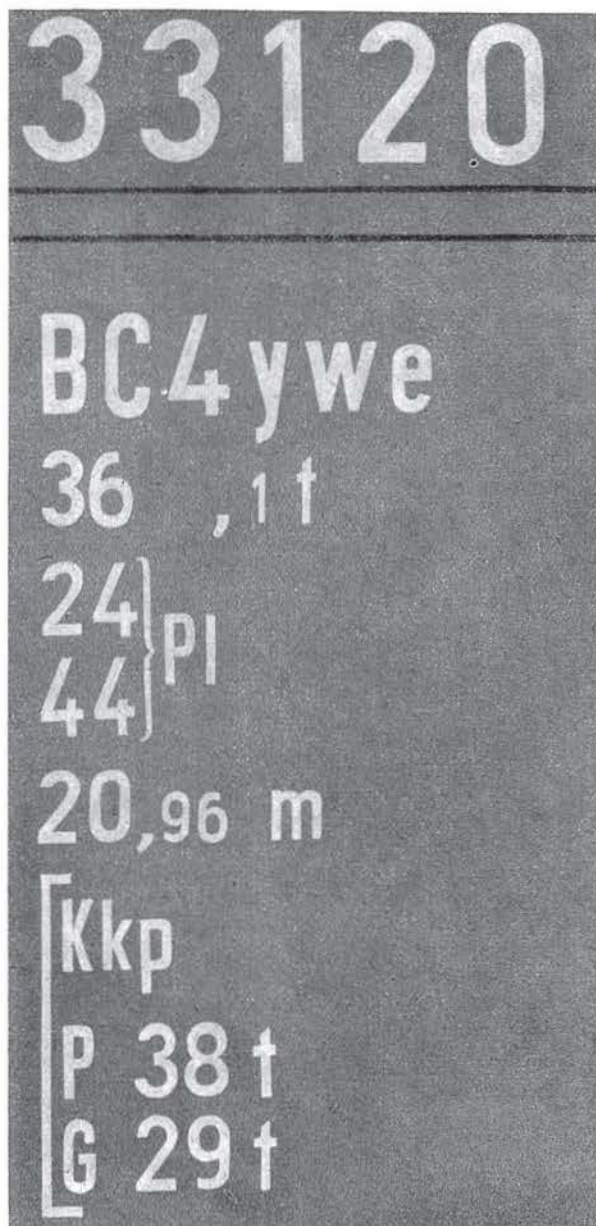


Bild 2 Anschriftenfeld eines Reisezugwagens der DB. Es handelt sich um einen Wagen mit ehemals 2. und 3. Wagenklasse, 4 Achsen, geschlossenen Übergängen, Polsterung in der 3. (jetzt 2.) Wagenklasse und elektrischer Heizungseinrichtung. Das Nebengattungszeichen y bedeutet: Eil- und Personenzugwagen mit geschlossenen Übergängen (Faltenbälgen) und Mittelgang oder offenem Seitengang. Die DR verwendete dafür früher die Zeichen üp und neuerdings üm. Der Buchstabe w bedeutet bei der DB Polsterung in der neuen 2. Wagenklasse. Die DR verwendet hierfür das Zeichen p. Die Gattungsbezeichnung e kennzeichnet bei beiden Bahnen die elektrische Heizungseinrichtung.

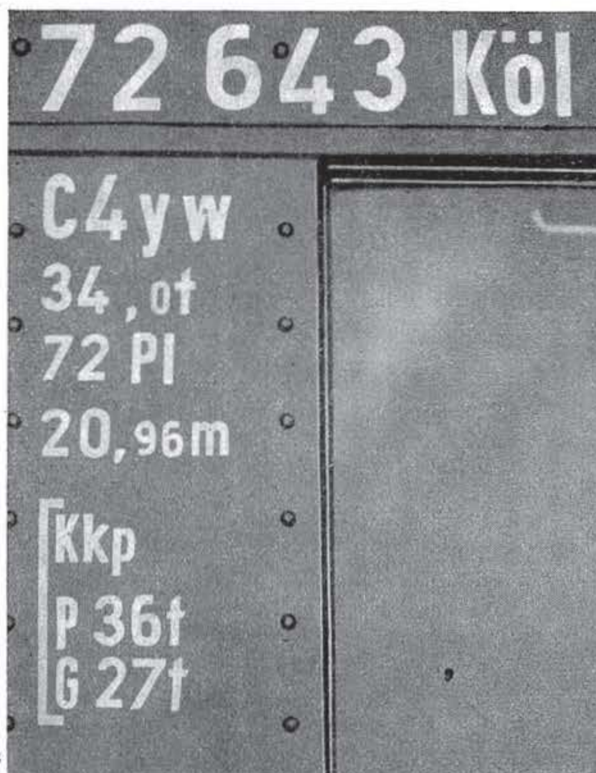


Bild 3 Auch die Gattungsbezeichnung dieses Wagens ist inzwischen überholt. Sie bedeutete: 3. Klasse (C), vier Achsen (4), Mittelgang bei geschlossenem Übergang durch Faltenbälge (y) und Polsterung in der neuen 2. Wagenklasse (w).

Fotos: G. Illner (2), A. Delang (1)

---

*) Sh. Der Modelleisenbahner (5) 1956, Seite 214.

HANS KÖHLER, Erfurt

Die Entwicklung der Fahrleitung für Vollbahnen in Deutschland

Ход развития ездового провода для железных дорог нормальной колей в Германии.
The Development of Contact Lines for Standard-gauge Railways in Germany
Le développement de la ligna de contact pour trains en Allemagne

DK 621.332.3

An Hand der zu diesem Aufsatz gehörenden Bilder soll dem Modelleisenbahner eine Anregung zum Nachbau von Fahrleitungen gegeben werden, wie sie in Deutschland seit Einführung der elektrischen Zugförderung bis in die heutige Zeit hinein gebräuchlich sind.

Zum Unterschied von einer normalen Straßenbahn-Fahrleitung, d. h. einer freitragenden Fahrleitung, wird für Vollbahnen grundsätzlich das Kettenwerk verwendet, bei dem der Fahrdraht mittels Hängern an einem Längstragseil aufgehängt ist. Dabei verläuft der Fahrdraht von Stützpunkt (Mast) zu Stützpunkt im Zickzack. Außerdem wird er in Abständen von etwa 1500 m mit 10 kg/mm², d. h. bei Fahrdraht 100 mm² mit 1000 kg, gespannt. Auf diese Weise erreicht der Fahrdraht zwischen den einzelnen Hängern eine nahezu waagerechte Lage, die für Bahnen mit einer zugelassenen Geschwindigkeit von über 50 km/h unbedingt vorhanden sein muß. Durch die Kettenwerksaufhängung können die Stützpunktabstände bis zu 80 m groß und damit die Zahl der Masten klein gehalten werden. Im Prinzip ist jedes Kettenwerk dem im Bild 1 gezeigten gleich. Unterschiedlich sind jedoch hauptsächlich die Isolatorenbauart, die Spannwerke in den Endfeldern, die Fahrdrahtaufhängung an den Stützpunkten und die Systemhöhe (Abstand zwischen Tragseil und Fahrdraht am Stützpunkt). Diese Einzelheiten wollen wir uns an Hand der nächsten Bilder näher ansehen.

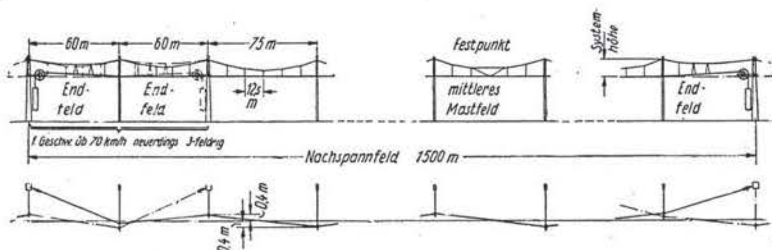


Bild 1 Kettenwerk.

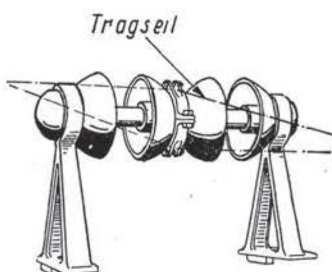


Bild 2 Tragseilbock.

Der Isolatoren-Baustoff, das Porzellan, konnte lange Zeit nicht auf Zug beansprucht werden. Mithin fand vorwiegend eine Bauart Eingang, bei der die Porzellanglocken nur Druckbeanspruchungen ausgesetzt waren. Zu diesem Zweck lagerte der Tragseilisolatorsatz anfangs in einem Bock (Bild 2), dem Tragseilbock, später in einem Tempergußrahmen (vgl. Bild 14), wobei zwei äußere Einfachglocken eine feste Stahlwelle umfassen, auf der drehbar eine Doppelglocke angeordnet ist, über die man das Tragseil führt. Ähnlich sieht es auch bei der Seitenhalterbefestigung aus. Hier ruht der Satz in einer Gabel (Bild 3), die entweder am Mast oder an sogenannten Hängestützen angeschraubt ist. Ferner findet man eine Mastbauart, deren Rüsselausleger an seiner äußersten Spitze den Seitenhalterisolator direkt aufnimmt (Bild 4).

Neben dem Glockenisolator der vorgenannten Art trifft man bei älteren Fahrleitungen noch den Stützisolator an, wie er an dem linken Abzugsmast im Bild 5 zu sehen ist. Auch er ließ sich nur auf Druck beanspruchen.

Als dann endlich die Porzellanindustrie auch zugfestes Porzellan herstellte (etwa Ende der zwanziger Jahre), öffneten sich dem Fahrleitungsbau völlig neue Wege. Zunächst trat der Hänge- und der sogenannte Motorisolator an die Stelle der bisherigen schweren Glocken- und Stützisolatoren (Bild 6). Aus ihm ist schließlich der Stabisolator hervorgegangen (Bild 7), wie er heute noch überall im Fahrleitungsbau verwendet wird. Und zwar gibt es den Regelstabisolator mit fünf gleich großen Tellern und den ebenso großen Stabisolator mit zwei vergrößerten Endschirmen. Letzterer wird dort eingebaut, wo sich eine höhere Isolation als notwendig erweist, z. B. in der Nähe großer Industriewerke wegen der Abgase oder bei gemischter Zugförderung (Dampf- und elektrischer Betrieb). Neuerdings wird allgemein in Hängelage nur der Stabisolator mit den weiten Endschirmen und in waagerechter Abspannlage der Stab-

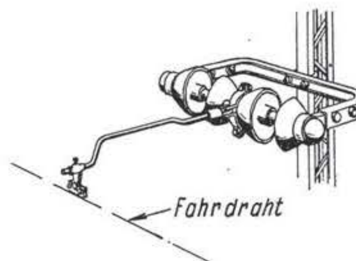


Bild 3 Seitenhalterisolation.

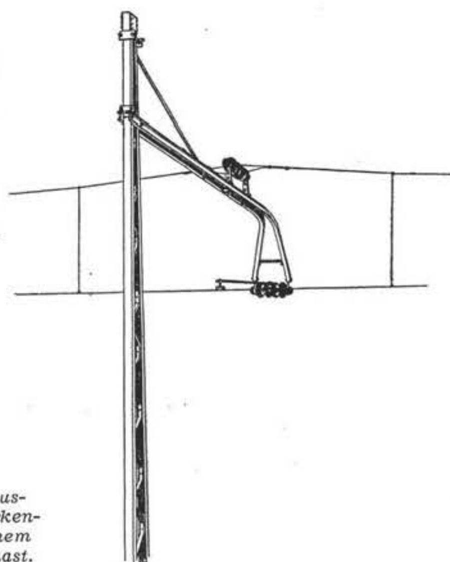


Bild 4 Rüsselausleger für Glockenisolator an einem Fahrleitungsmast.

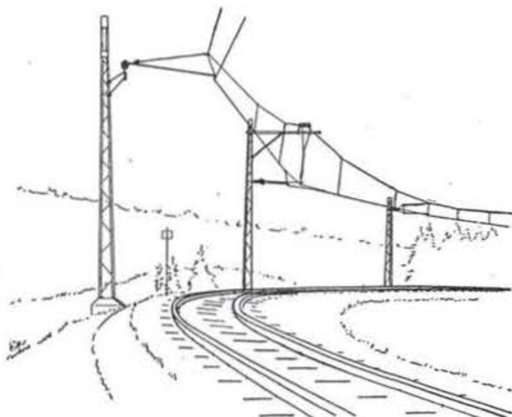


Bild 5 Verwendung von Glockenisolatoren und Stützisolatoren an einer eingleisigen Bahn.

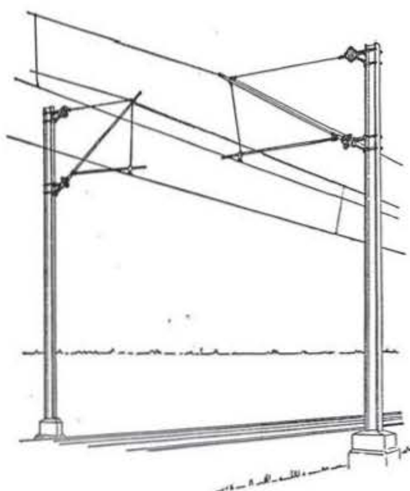


Bild 6 Drehbare Ausleger mit Hängeisolatoren.

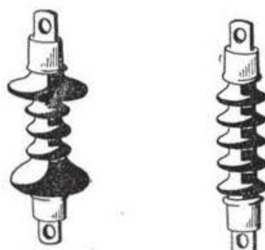


Bild 7 Stabisolatoren.

isolator mit fünf gleich großen Tellern eingebaut. An Stellen mit ganz besonders großer Verschmutzungsgefahr kommt ein besonderer Schmutzlangstabisolator zur Anwendung.
Bei der Aufhängung unterscheiden wir die der freien Strecke an ein- und zweigleisigen Bahnen und die in Bahnhöfen oder an mehr als zweigleisigen Strecken. Die Bilder 5, 6 und 8 bis 12 zeigen die Kettenwerke an der freien Strecke ein- und zweigleisiger Bahnen, wobei die Maste durchweg Ausleger besitzen, die das Längstragseil aufnehmen. Der Fahrdraht wird mit Ausnahme bei der „windschiefen Fahrleitung" (Bild 10) seitlich durch den Seitenhalter geführt. (Fortsetzung folgt.)

Wir weisen unsere Leser darauf hin, daß noch folgende Hefte der Zeitschrift „Der Modelleisenbahner" lieferbar sind:

Nr. 3 bis 12 des Jahrganges 1955
Nr. 3 bis 12 des Jahrganges 1956
Nr. 3 bis 8 des Jahrganges 1957

Die Redaktion

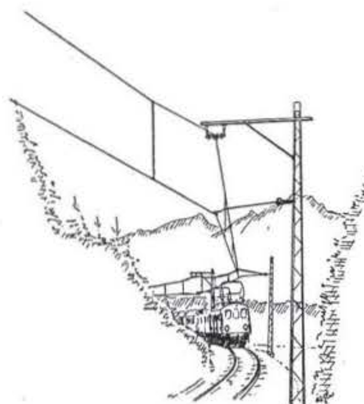


Bild 8 Streckenmast mit starrem Ausleger und hängenden Tragseilbock.

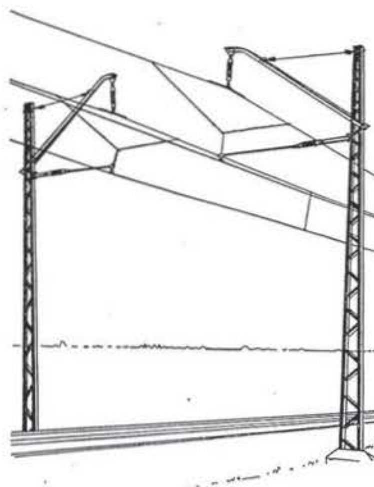


Bild 9 Einheitsfahrleitung der Vorkriegszeit an der freien Strecke

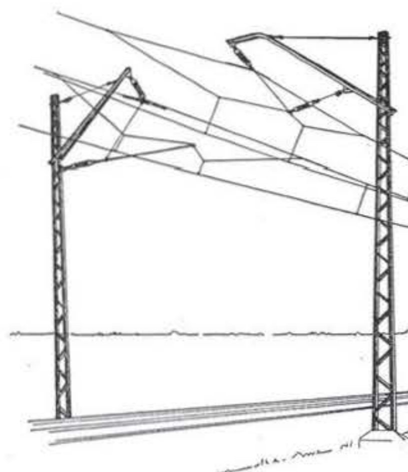


Bild 10 Windfeste Fahrleitung an der freien Strecke (Bauart BBC).

Für unser LOKARCHIV

HANS KÖHLER, Erfurt

Die elektrische Lokomotive Baureihe E 41 der Deutschen Bundesbahn

Электровоз серии «Э 41» Германской Федеральной ж. д.
Electric Locomotive Series E 41 of the Deutsche Bundesbahn
La locomotive électrique, type E 41 de la Deutsche Bundesbahn

DK 621.335.2

Im Juni 1956 wurde der Triebfahrzeugpark der Deutschen Bundesbahn um die Ellok der Baureihe E 41 bereichert. Im mechanischen Teil lehnt sich diese leichte Mehrzwecklokomotive eng an die Versuchslokomotive E 10 002 an (vgl. die Bilder 1 und 2). Die ersten Lokomotiven der neuen Gattung sind für den Wendezugbetrieb im Vorortverkehr München bestimmt.

Um der Forderung nach geringem Gewicht zu entsprechen, wurde die Leichtbauweise angewandt. Brückenrahmen und Kasten sind als zusammenhängende selbsttragende Konstruktion ausgebildet. An den Kopfstücken des Brückenrahmens befinden sich die Zug- und Stoßvorrichtungen. Es hat sich erwiesen, daß diese Art der Anbringung gegenüber der an den Triebgestellen (wie z. B. bei der E 44) für die Laufeigenschaft der Lok von Vorteil ist. Damit zu derbe Stöße nicht ohne weiteres eine Verformung oder Beschädigung der Brücke zur Folge haben, wurden hinter den Puffern Reibhülsen eingebaut. Bei starken Stößen schieben sich die Hülsen in Zylinder und fangen so den Stoß ab. Die Hülsen müssen in der Werkstatt wieder aus den Zylindern herausgepreßt werden.

Der Aufbau gliedert sich in drei Teile: In die beiden Führerräume und den Maschinenraum mit beiderseitigem Durchgang. Maschinenraum und Führerräume sind schalldicht gegeneinander abgeschlossen. Gegen Witterungseinflüsse wurden die Türen und Fenster in den Führerräumen besonders abgedichtet. Die Führerräume besitzen Strahlungsheizung. Das Lokpersonal sitzt in bequemen Polstersitzen vor dem Bedienungsstand des jeweiligen Führerraumes. Die Bedienungsausrüstung wird künftig bei allen Neubaulokomotiven und elektrischen Steuerwagen von Wendezügen den gleichen Aufbau zeigen, wie sie bei der Lok E 41 vorhanden ist.

Die Lüftergitter des Maschinenraumes lassen sich durch Blechtafeln innen verschließen, so daß eine Außenreinigung mit maschinellen Einrichtungen und Spritzschläuchen möglich ist, ohne daß Wasser in den Maschinenraum dringen kann.

Im Maschinenraum ist ein Mannloch vorgesehen, durch das der Ellokführer gefahrlos das Dach erreichen kann (bei geerdeter Fahrleitung).

Der Brückenrahmen mit dem Aufbau stützt sich über vier Schraubenfedern (Federstützen) auf die zwei Triebgestelle ab. In jedes Gestell taucht ein Drehzapfen ein, an dessen unterem Teil ein Gelenklager angeordnet ist. Das Lager nimmt die Wankbewegungen des Kastens auf. Es gestattet außerdem eine Seitenverschiebung von je 20 mm und eine senkrechte Bewegung von 25 mm, jedoch keine Längsverschiebung. Verstellbare Aufhängestangen verhindern, daß sich die Brücke von den Gestellen abhebt.

Die Triebgestellrahmen bilden eine geschweißte Kastenkonstruktion. Die Treibradsätze mit ihren Pendelrollen-Achslagern werden von senkrechten Führungszapfen im Gestellrahmen geführt. Oberhalb des Lagergehäuses gleitet der Führungszapfen in einer Führungsbuchse am Drehgestellrahmen, unterhalb des Gehäuses in einer Buchse des Achsgabelsteges. Die Buchsen sind unter Zwischenschalten von Gummielementen am Rahmen bzw. am Achsgabelsteg befestigt (Silentblocs). Der Drehgestellrahmen stützt sich über acht Schraubenfedern, wovon jeweils zwei Federn zu beiden Seiten eines Achslagers liegen, auf die Radsätze ab. Dazu sind über den Achslagern Ausgleichhebel angebracht, die an ihren äußeren Enden die Federspannschrauben der zwei Federn aufnehmen. In der Mitte der Hebel drücken die

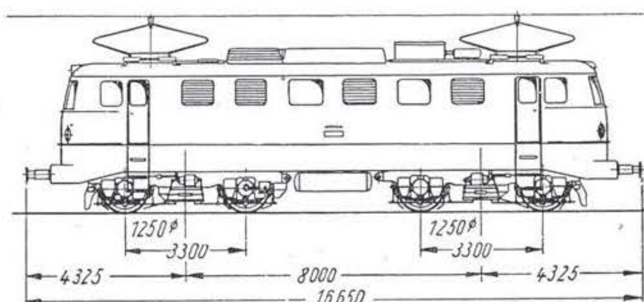


Bild 1 Typenskizze von der Versuchslokomotive E 10 002.

oberen Führungszapfen der Achslager an und spannen die Federn. Letztere erhielten Gummizwischenscheiben zur Dämpfung der senkrechten Schwingungen.

Die Radsätze werden durch einseitige Zahnradvorgelege mit Schrägverzahnung angetrieben. Die Übertragung des Drehmomentes geschieht über einen neuartigen Gummiringfederantrieb der Bauart SSW. Bei diesem sind die Ausleger zu beiden Seiten der Motorhohlwelle mit Metallsegmenten verschraubt. Zwischen diese Segmente und einer zweiten Reihe Segmente, die mit dem Radkörper verschraubt sind, hat man Weichgummielemente vulkanisiert, die die elastische Verbindung der äußeren mit der inneren Segmentreihe herstellt. Auf der entgegengesetzten Seite der Hohlwelle ist der Motor mittels Gummifederung im Drehgestellrahmen aufgehängt.

Auch die elektrische Ausrüstung der neuen Lokomotive zeigt viele Verbesserungen gegenüber den Vorkriegskonstruktionen. So werden z. B. Stromabnehmer mit zwei Kohleschleifstücken verwendet, die es ermöglichen, mit einem Stromabnehmer zu fahren. Die Stromabnehmer können mit einem neu entwickelten Antrieb

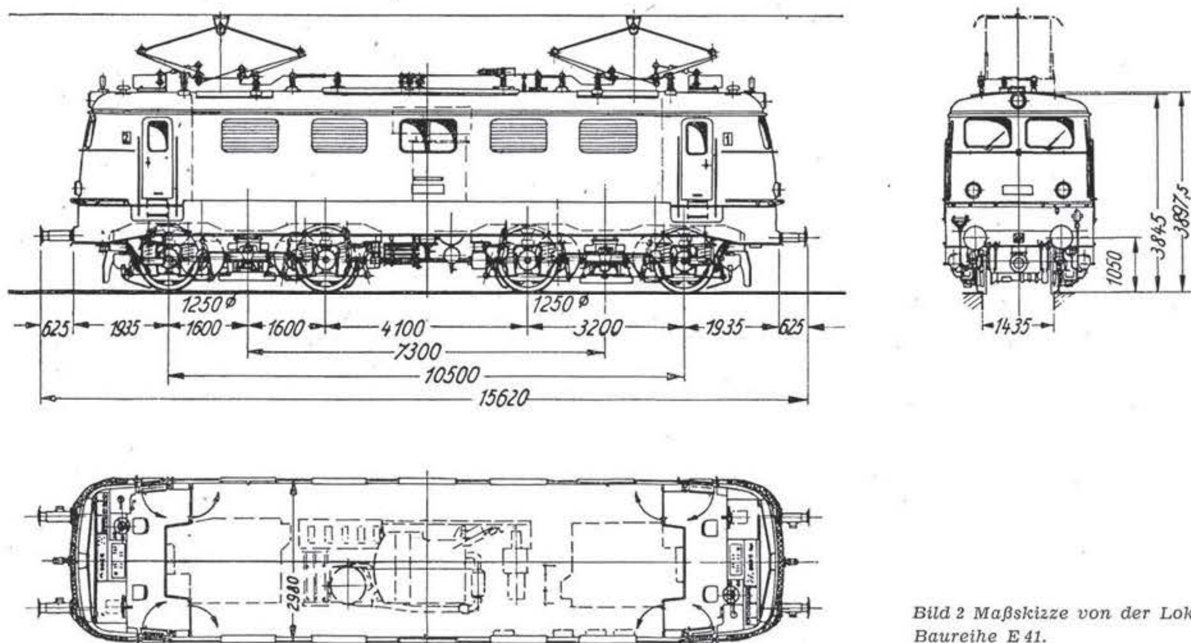


Bild 2 Maßskizze von der Lok Baureihe E 41.

(bei dem die Handluftpumpe entfällt) schnell gesenkt und gehoben werden. Die Stromabnehmer können auch nach längerem Stillstand der Lokomotive mit Luft gehoben werden. Zu diesem Zweck wurde ein Sonderluftbehälter mit 200 l Inhalt eingebaut, in dem Druckluft mit 8 kg/cm² lange Zeit gespeichert wird. Sollte keine Druckluft vorhanden sein, so wird ein Hilfsluftpresser von einem mit Batteriestrom arbeitenden Motor angetrieben und die nötige Druckluft erzeugt. Neben einem neuen Führerbügelventil ist auch der Hochspannungsleistungsschalter neu konstruiert worden. Hierbei handelt es sich um einen einpoligen, öllosen, fernbedienten Druckluftschnellschalter.

Der Hauptumspanner mit einer Leistung von 2130 kVA hat niederspannungsseitig 14 Anzapfungen für die Fahrstromregelung und 4 für die Hilfsbetriebe und Zugheizung. Mittels eines Stromteilers lassen sich 28 Fahrstufen einstellen. Der Umspanner wird durch eine Ölumlaufkühlung gekühlt.

Die Loks der Baureihe E 41 erhielten eine Nachlauf-Steuerung.

Bei den vier Fahrmotoren handelt es sich um 10polige Reihenschlußmotoren mit Wendepol- und Kompensationswicklung, Type ABEM 6651 BBC. Die Leistung beträgt etwa 600 kW. Die Gehäuse sind aus Walzstahl geschweißt. Gekühlt werden die Motoren durch im Maschinenraum befindliche Radiallüftersätze. Für diese sind neue Antriebsmotoren entwickelt worden. Zusätzlich hat jeder Fahrmotor eine Eigenbelüftung erhalten.

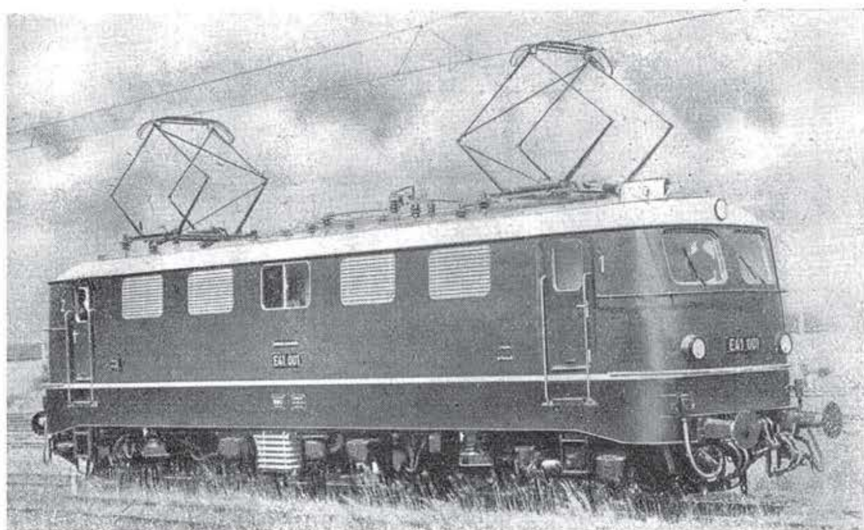
Eine elektrische Bremse ist an den Lokomotiven der Baureihe E 41 nicht eingebaut worden. Die Sicherheitsfahrschaltung entspricht im allgemeinen der bekannten Art.

Für den Einsatz im Wendezugbetrieb ist die Lok an beiden Stirnseiten mit Steuerleitungskabel und zugehörigen Kupplungsdosen ausgestattet worden. Dazu gehören außerdem noch die zusätzlichen Luftschläuche für die Hauptbehälterleitung.

Die neue Lokomotive wurde im mechanischen Teil von der Firma Henschel & Sohn, Kassel, und im elektrischen Teil von der Firma Brown, Boverie & Cie, Mannheim, gebaut. Den Antrieb entwickelten die Siemens-Schuckert-Werke, Erlangen. Von der neuen Baureihe sind zunächst 59 Stück bestellt worden.

Schrifttum:

„Die Lokomotivtechnick", Rheine i. W., Heft 11/56 u. 1 bis 3/57 (Erich Bitter, München).



Einige technische Daten der Lok-Baureihe E 41

Achsfolge	Bo'Bo'
Gesamtgewicht	66 t
Reibungsgewicht	66 t
Mittl. Achsdruck	16,5 t
Anzahl der Fahrmotoren	4
Übersetzung	1 : 3,61
Stundenleistung bei 84 km/h	2100 kW
Höchste Anfahrzugkraft am Radumfang	21 000 kg
Größte Geschwindigkeit	120 km/h
Erstes Jahr der Indienststellung	1956

Bild 3 Elektrische Mehrzwecklokomotive der Baureihe E 41 der Deutschen Bundesbahn.

Dr.-Ing. HARALD KURZ
Dresden

Die Stecktafel — Ein einfaches Mittel für die Fahrstromversorgung von Modellbahnen

DK 688.727.865

1. Aufgabenstellung

Als für eine größere Lehranlage der HfV Dresden zu entscheiden war, welches System für die Verbindung zwischen Lok und Steuergerät verwendet werden sollte, entschied sich der Verfasser für eine Abart der zuggebundenen Steuerung (Z-Schaltung). Mit einfachen Mitteln sollte verhindert werden, daß ein an das Steuergerät geschalteter Streckenabschnitt gleichzeitig an ein zweites Steuergerät geschaltet werden konnte. Da ein Wechseln der Steuergeräte von Abschnitt zu Abschnitt nicht in Betracht kam, mußte der Lokführer dafür verantwortlich gemacht werden, daß die ständige Verbindung zwischen Steuergerät und Lokomotive erhalten blieb. Dies konnte am besten durch eine Stecktafel in Gleisbildform geschehen.

2. Grundgedanke der Stecktafel

Die einfachste Lösung ist die Verwendung einer einadrigen Steckerschnur. Die Gleisanlage wird in Abschnitte geteilt, aber nur eine Schiene getrennt. Die zweite dient als Rückleitung. In einem Gleisbild sind Steckbuchsen angeordnet, die jeweils einem Gleisabschnitt zugeteilt sind. Je nach den Anforderungen, die hinsichtlich der getrennten Steuerung mehreren Lokomotiven gestellt werden, wählt man die einzelnen Abschnitte. So kann z. B. jedes Gleis eines Bahnhofes ein besonderer Abschnitt sein (Bild 1). In vielen Fällen ist jedoch mit höchstens einer Rangierlok zu rechnen. Dann genügt die Einteilung in drei Abschnitte: Durchgehendes Hauptgleis — Überholungsgleis — Nebengleise (Bild 2).

Würde man nur einen Stecker verwenden, so müßte man den Augenblick der Überfahrt der Trennstelle genau abpassen, soll der Zug nicht ungewollt halten. Bei Lokomotiven mit Permanentmagnetmotor würde hierbei aber trotzdem noch ein sichtbares Abbremsen festzustellen sein. Es sollten daher je Steuergerät zwei Stecker verwendet werden (Bild 3).

Da die Züge der Deutschen Reichsbahn mit Raumabstand fahren, d. h. daß die rückliegende Blockstrecke frei bleibt, stört ein etwa vergessener zweiter Stecker nicht. Der Lokführer muß ihn ohnehin umsetzen, weil er ihn zur Weiterfahrt benötigt und gibt damit zwangsläufig den rückliegenden Fahrstromabschnitt frei. Dagegen wäre ein dritter Stecker ungünstig, da er leicht vergessen werden kann und den nicht mehr benötigten Abschnitt unzulässig lange sperrt. Der Wunsch, einen dritten Stecker einzusetzen, besteht bei Anlagen mit so kurzen Gleisabschnitten, daß zwei Stecker nicht genügen (Bild 4). Dieser kurze Abschnitt wird durch einen Schalter an den Abschnitt 5 oder 1 gelegt. Der Schalter kann entweder von einem Weichenantrieb gesteuert werden oder er befindet sich in der Stecktafel, wo ihn der Lokführer bedienen muß. Die zweite Methode ist vor allem dann angebracht, wenn Fahrstromversorgung und Weichenstellung voneinander unabhängig sind. Das ist z. B. bei einfachen Kreuzungsweichen der Fall (Bild 5).

Macht man den Schalter von der Weichenstellung 23a abhängig, so muß er zwar für die Fahrt 3 — 5 richtig liegen. Die Fahrt 1 — 4 kann dagegen unabhängig von der Lage des Antriebes 23a stattfinden, da das Weichenzungenpaar 23a für diese Fahrt ohne Bedeutung ist. Gleiches gilt für die Weichenstellung 23b bei der Fahrt 3 — 5. Dagegen ist bei einer doppelten Kreuzungsweiche in einer bestimmten Stellung nur eine Fahrt möglich. Hier läßt sich also der Weichenantrieb mit dem Fahrschalter koppeln, der den Fahrweg aus Gleis 3 (oder 4) wahlweise nach Gleis 1 oder 5 stellt, d. h. mit dem Antrieb 23c/d (Bild 6).

Die Verwendung der Nachbarweiche 22 für die Fahrstromumschaltung ist nur bei Zugfahrten unter Beachtung der Sicherungsmaßnahmen zweckmäßig, nicht dagegen bei Rangierfahrten. Bei diesen könnte die Umstellung der Weiche 22 vergessen werden, wenn sie nicht im Fahrweg liegt, z. B. bei der Fahrt 4 — 5 (Bild 5). Durch Verlegung der Trennstellen in die Kreuzungsweiche kann auf einen besonderen Fahrstromumschalter verzichtet werden (Bild 7).

3. Versorgung der Weichenstraße

Bei Weichenstraßen handelt es sich meist um die vorerwähnten kurzen Fahrstromabschnitte. Am einfachsten ist die Lösung bei Bahnhöfen an eingleisigen Strecken, wenn die anschließenden Blockabschnitte kurz sind. Die Fahrstromversorgung erfolgt von den Strecken her

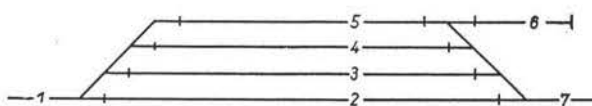


Bild 1

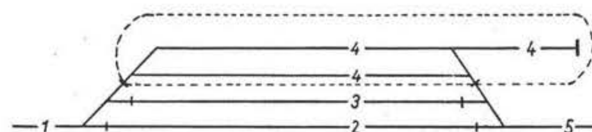


Bild 2

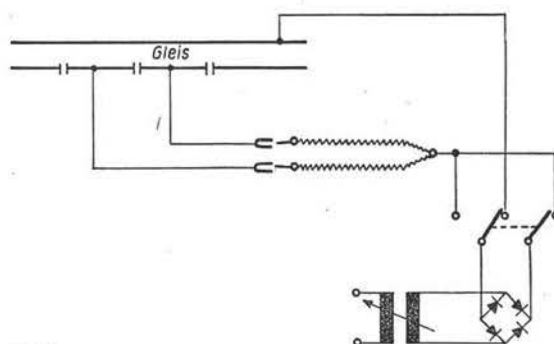


Bild 3

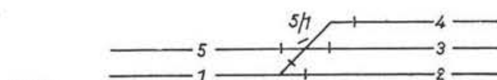


Bild 4

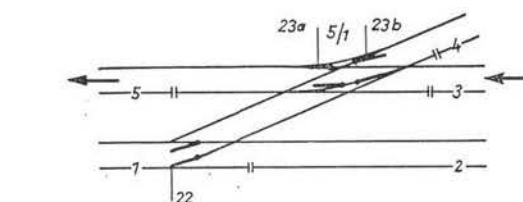


Bild 5

(Bild 8). Soll dagegen bei längeren Blockabschnitten die Möglichkeit geschaffen werden, daß hinter dem ausgefahrenen Zug eine Rangierabteilung über die Weichenstraße umsetzen kann, so ist eine nochmalige Teilung der Blockstrecke notwendig (Bild 9). Die Trennstelle wird zweckmäßig in Höhe der Rangierhalttafel gelegt.

Bei zweigleisigen Strecken treten die oben erläuterten Probleme der Umschaltung von Teilabschnitten auf (Bild 10).

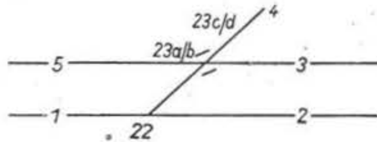


Bild 6

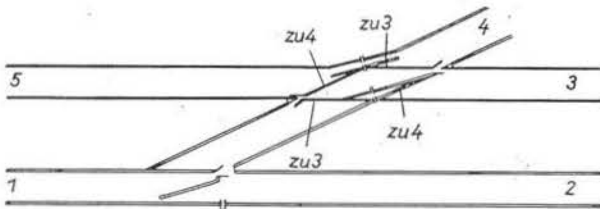


Bild 7

Der Abschnitt 9a ist von 1 auf 9 umschaltbar, der Abschnitt 8a von 8 auf 9a. Der Rest der Weichenstraße kann nach Bild 11 oder 12 geschaltet werden.

4. Verwandte Systeme der Fahrstromversorgung

An Stelle des erläuterten Systems mit einpoligen Steckern und Gleisbild-Stecktafel können folgende Methoden angewendet werden:

a) einpolige Stecker und Kreuzrastertafel
b) mehrpolige Stecker
c) schnurlose Stecker
d) Stecktafeln mit Auflösung.

Die Kreuzrastertafel hat den Vorteil, daß sie leicht anzufertigen ist und daß Änderungen der Fahrstrombereiche ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden können (Bild 15).

Ihr Nachteil gegenüber der Stecktafel mit Gleisbild ist die geringere Übersichtlichkeit. Durch fertige Kennzeichnung und einen farbigen Gleisplan kann hier für bescheidene Verhältnisse eine zweckmäßige Ausführung gefunden werden.

Mehrpolige Stecker, z. B. sogenannte Telefonklinken, erfordern eine doppelte Trennung der Fahrstromabschnitte. Beim heutigen Stand der Modellbahntechnik ist diese doppelte Trennung nicht erforderlich.

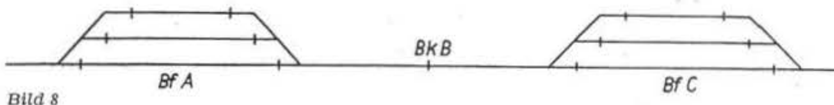


Bild 8

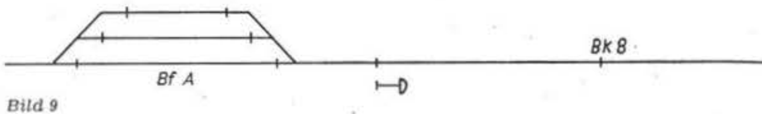


Bild 9

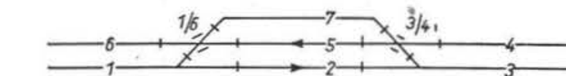


Bild 10

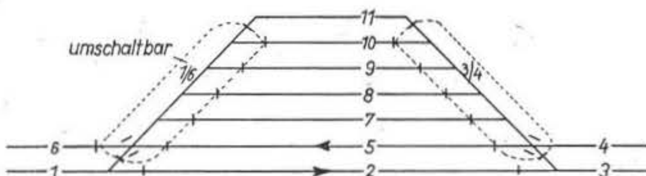


Bild 11

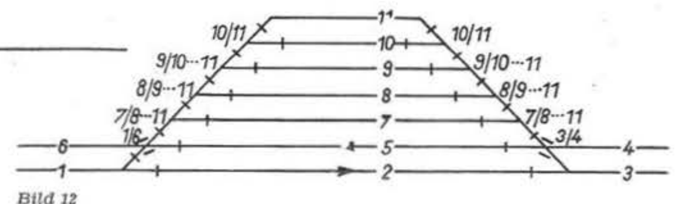


Bild 12

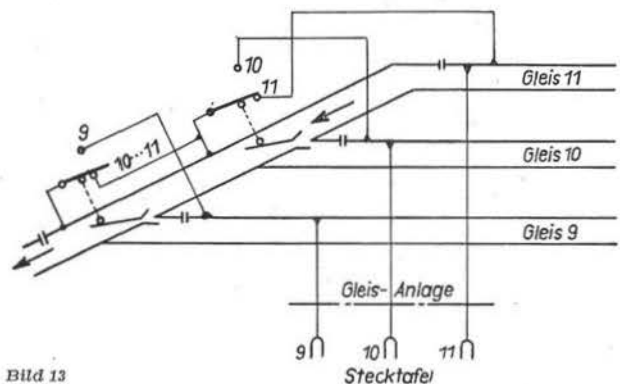


Bild 13

Der Rest der Weichenstraße liegt entweder an dem umschaltbaren Abschnitt (Bild 11) oder man teilt die Weichenstraße und schaltet die Weichen einzeln an die einzelnen Bahnhofsgleise (Bild 12).

Die erste Methode hat den Nachteil, daß sie eine Räumung der Weichenstraße verlangt, z. B. bei Ausfahrt aus Gleis 2. Dagegen kann bei der zweiten Methode die Weichenstraße soweit besetzt sein, als es aus Gründen der Fahrwegsicherung möglich ist. Dafür werden aber mehr Schalter benötigt, da jede einzelne Weiche in Abhängigkeit von den anschließenden Bereichen (Gleis oder restliche Weichenstraße) versorgt werden müssen (Bild 13).

Einzelne Stumpfgleise (Ausziehgleise) erhalten nur dann eine eigene Stromversorgung, wenn das gleichzeitige Rangieren bei einer Zugfahrt gestattet werden soll. Die Möglichkeit des Anschlusses ist dann die gleiche wie bei dem inneren Streckengleis einer zweigleisigen Strecke (Bild 14).

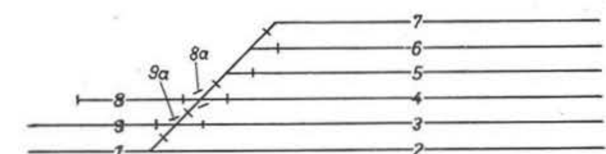


Bild 14

Schnurlose Stecker erleichtern die räumliche Aufteilung der Stecktafel und vermeiden eine gegenseitige Behinderung durch die Steckerschnüre (Bild 16).

Die Anfertigung der Stecker und der Stecktafel ist wesentlich komplizierter. Bei hochwertigen Anlagen gestattet aber diese Methode eine größere Entfernung

der Steuergeräte von der Stecktafel. Dadurch wird die gegenseitige Behinderung der Lokomotivführer vermieden. Außerdem ist es möglich, bei fernbedienbaren Steuergeräten dem Lokomotivführer die Begleitung des Zuges zu ermöglichen.

Eine weitere Auflösung, etwa durch Verwendung zweier Stecktafeln, verlangt Kontrolleinrichtungen zur gegenseitigen Anzeige und Sicherung, die dem Grundgedanken der einfachen Stecktafel nicht mehr gerecht werden können. Hierzu sind bei anspruchsvollen Anlagen Relais-Schaltungen erforderlich, die eine gegenseitige Behinderung durch Doppelbelegungen von beiden Stecktafeln aus unmöglich machen.

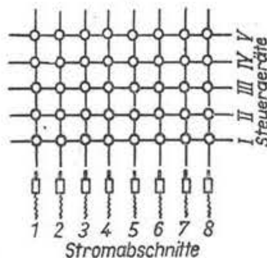


Bild 15

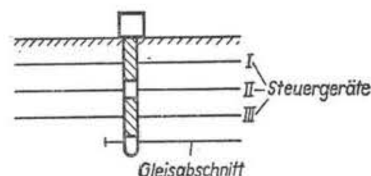
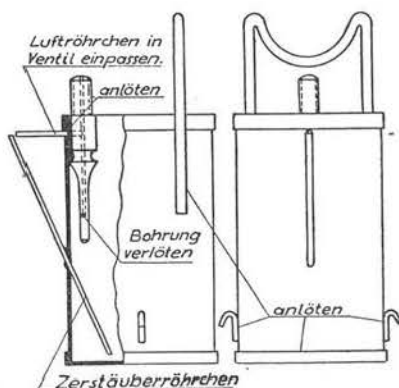


Bild 16

HELMUT LORENZ, Bautzen

Die Farbspritzeinrichtung an der Luftpumpe

Aus Weißblech fertigt man einen runden Behälter von etwa 30 mm Durchmesser und 50 mm Höhe an. Für einen Bördelrand von 3 mm und eine Überlappung von 2 mm zum Verlöten des Mantels wird der Zuschnitt des Bleches 53 × 96 mm. Zuerst bördelt man den oberen Rand um. Dabei ist zu beachten, daß die Knickstelle etwas hohl bleibt. Dann rundet man das Blech über einen Besenstiel, läßt die Längsseiten 2 mm übereinanderliegen und verlötet das Ganze. Der Zuschnitt des Bodens beträgt 32 mm ∅. Nachdem man ihn 1 mm rechtwinklig umgebördelt hat, wird er mit dem Mantel verlötet. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Boden übergreift oder innen eingelötet wird. Wer sich die Bördelarbeit nicht zutraut, kann auch eine Blechscheibe von 30 mm ∅ stramm in den Mantel einpassen. Man drückt ihn 1 mm in den Mantel ein und lötet die entstehende Hohlkehle gut aus. Das Luftröhrchen und das Zerstäuberröhrchen fertigt man aus dünnem Blech an. Die Röhrchen werden um einen von 0,8 bis 1 mm dicken Draht gewickelt, abgezogen und verlötet. Es empfiehlt



sich, um eine größere Festigkeit zu erzielen, zwei Windungen übereinander zu legen. Dabei muß der Querschnitt der Röhrchen nicht unbedingt rund werden. Der Bund eines Fahrradventils wird unterhalb des Gewindes entsprechend dem äußeren Durchmesser des Luftröhrchens bis zur Mitte durchbohrt, ein 10 mm langes Röhrchen eingepaßt und angelötet. Die untere Bohrung im Ventil muß dann dicht verlötet werden. Nun wird ein Loch in den Kesselmantel gebohrt, der ganze Einsatz hindurchgesteckt und verlötet. Wie weit das Ventilgewinde über dem Rand des Mantels stehen muß, richtet sich nach der vorhandenen Luftpumpe. Das Zerstäuberröhrchen muß so lang sein, daß es, wie auf der Skizze zu erkennen, mit seiner Oberkante an der inneren Unterkante des Luftröhrchens endet und bis dicht über den Boden reicht, um die Farbe restlos verbrauchen zu können. Es wird dann schräg in den Mantel eingelötet. Jetzt fertigt man einen Draht als Stütze für die Luftpumpe an. Die Rundung hierzu richtet sich nach der Luftpumpe. Ebenso muß die Höhe, in der die Stütze an den Mantel gelötet wird, angepaßt werden. Seitlich werden noch zwei Drahthaken angelötet, und fertig ist die Farbspritzeinrichtung. Zum Spritzen braucht nur noch Farbe eingefüllt zu werden. Dann steckt man den Kessel an die Luftpumpe und hängt ihn mittels einer Zugfeder oder mit kräftigem Gummiband an den beiden seitlichen Haken fest. Die günstigste Spritzentfernung liegt bei 150 bis 200 mm. Sollte die Öffnung des Zerstäuberrohres zu groß sein, wird es mit einer Spitzzange vorsichtig etwas zusammengedrückt. Je kleiner die Öffnung, um so feiner der Farbnebel und um so gleichmäßiger der aufgesprizte Farbfilm! Vergiß nicht, vorher die Farbe durch ein Tuch zu filtrieren, sonst gibt es Verstopfungen im Zerstäuberröhrchen.

Färben von Sägespänen

Wenn wir unseren selbstgefertigten Bäumen ihr „Kleid" geben wollen, fehlt es meistens an geeigneten gefärbten Sägespänen. Ich möchte heute beschreiben, wie ich dieses Problem gelöst habe.

In einer alten Blechbüchse verrühre ich das Farbpulver mit Wasser im Verhältnis 1 : 2 bis 1 : 3. In dieses Farbwasser streue ich Sägespäne und rühre so lange, bis sich die Späne im Farbwasser verteilt haben. Es werden nur kleine Mengen der Flüssigkeit zugesetzt. Dieser Vorgang wird wiederholt, bis ein dicker Brei entstanden ist. Hierbei ist darauf zu achten, daß auch alle Späne in die Farbe eingetaucht werden. Dann gieße ich den Brei in einen alten flachen Tiegel. Auf der Gasflamme wird der Brei erhitzt, bis das Wasser verdampft ist. Der immer dicker werdende Brei muß öfter umgerührt werden. Ist das Wasser verdampft, wird die Masse auf Pergamentpapier geschüttet, wo sie ausgebreitet zwei bis drei Stunden liegen bleibt. Dann sind die gefärbten Sägespäne gebrauchsfertig.

Wer Plakatfarbe verwendet, macht sie streichfertig und setzt soviel Späne zu, bis ein dicker Brei entsteht. Dann wird der Brei in der oben beschriebenen Weise bearbeitet.

Bodo Hahnemann



Dipl.-Ing. VLADIMIR MÜLLER, Prag

Sammler-Delikatessen aus der Tschechoslowakischen Republik

Lokomotive „Zbraslav" aus dem Jahre 1846.

Das Ministerium für Post- und Fernmeldewesen der ČSR widmet der tschechoslowakischen Eisenbahn schon längere Zeit große Aufmerksamkeit. Jede bedeutende Begebenheit wird zum Anlaß für die Herausgabe neuer Briefmarken benutzt. Die letzte Serie wurde anläßlich der Europäischen Güterzug-Fahrplankonferenz in Prag (9. bis 13. 11. 1956) herausgegeben. Es sind sechs Briefmarken, die verschiedene Lokomotivtypen zeigen. Sie sind nicht nur für Briefmarkensammler ein Genuß, sondern auch für alle Eisenbahnliebhaber (Bild 1 bis 6).

Bekanntlich hat die Tschechoslowakei eine alte Tradition im Bau von Eisenbahnen und Lokomotiven. Diese Tradition wurde unter sozialistischen Bedingungen zu höchster Vollendung auf diesem Gebiet fortgeführt.

Der geistige Schöpfer der ersten Dampflokomotive, František Mařík (1816—1893) konstruierte nach der Cokerillschen Dampflokomotive einen neuen Typ. Seine Söhne entwickelten die Ideen weiter und bauten im Jahre 1900 in Prag die erste tschechische Lokomotive.

Vom Jahre 1920 an begannen auch die Škodawerke in Pilsen Lokomotiven herzustellen.

Vor diesen Lokomotiven unserer eigenen Produktion verkehrten auf unseren Strecken Lokomotiven englischen und österreichischen Ursprungs, die schon bei der Eröffnung des Eisenbahnbetriebes am 28. 8. 1845 von Olmütz nach Prag benutzt wurden. Aus dieser Zeit stammen zwei Lokomotiven, die „Zbraslav" aus dem Jahre 1846 (Bild 1) und die „Kladno" aus dem Jahre 1855 (Bild 2), deren Konstruktionen sehr interessant sind. Ihre Lokführer und Heizer trugen im Dienst Frack und Zylinder.

Nach hundertjähriger Entwicklung standen der tschechoslowakischen Eisenbahn solche Lokomotiven zur Verfügung, die wir heute auf unseren Strecken (und auf den anderen Briefmarken) sehen können.

Auf Strecken mit leichterem Oberbau wird die Lokomotive der Baureihe 534.0 mit der Achsfolge 1'E eingesetzt, die erstmalig im Jahre 1923 in den Škodawerken in Pilsen gebaut wurde [1]). Ihre Konstruktion hat bis heute 6 Entwicklungsphasen durchgemacht (Bild 3).

Für den Einsatz auf den am meisten belasteten Strecken genügt jedoch die Lokomotive der Baureihe 534.0 nicht. Deshalb bauten die jetzigen Leninwerke in Pilsen im Jahre 1952 die 1'E-Lokomotive der Baureihe 556.0 mit einem leistungsfähigen Kessel für die Förderung von Schwerlastzügen (Bild 4). Bemerkenswert ist bei dieser Baureihe, daß das Leergewicht 89 t und das Dienstgewicht 99 t beträgt [2]). Diese Lok ist imstande, einen Zug von 2000 bis 2500 t mit einer Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h zu fördern.

Die Tenderlokomotive der Baureihe 477.0 mit der Achsfolge 2'D2' (Baujahr 1955) wird zur Schnellzugförderung eingesetzt (Bild 5). Sie zeichnet sich durch schnellen Anlauf und leisen Gang aus.

Auf elektrifizierten Strecken wird vorläufig die universell verwendbare Ellok der Reihe 499.0 eingesetzt (Bild 6) [3]).

Zwei andere Briefmarken mit Eisenbahnmotiven wurden zur Eröffnung der Strecke Košice—Poprad herausgegeben (Bilder 7 und 8). An dieser Bahnlinie, die den Namen „Strecke der Jugend und Freundschaft" erhielt, arbeiteten junge Menschen aller demokratischen Länder und auch einzelne Studenten aus kapitalistischen Ländern.

Die Lokomotiven auf den Bildern 1 bis 6 sollen die Unterschiede zwischen den einzelnen Lokomotiv-Gattungen vom vorigen Jahrhundert bis zur Gegenwart zeigen und Zeugnis ablegen von der hervorragenden Qualitätsarbeit der tschechoslowakischen Arbeiter, Techniker und Ingenieure.

1) *Sh. „Der Modelleisenbahner" (5) 1956, S. 52.*
2) *Sh. „Der Modelleisenbahner" (4) 1955, S. 104.*
3) *Sh. „Der Modelleisenbahner" (3) 1954, S. 271; (5) 1956, S. 40; (5) 1956, S. 142.*



Lokomotive „Kladno" aus dem Jahre 1855



Güterzuglokomotive der Baureihe 534.0 aus dem Jahre 1945



Güterzuglokomotive der Baureihe 556.0 aus dem Jahre 1952



Lokomotive der Baureihe 447.0 aus dem Jahre 1955



Elektrische Lokomotive der Baureihe E 499.0 aus dem Jahre 1954



Eisenbahnbrücke auf der Freundschaftsstrecke Košice-Poprad

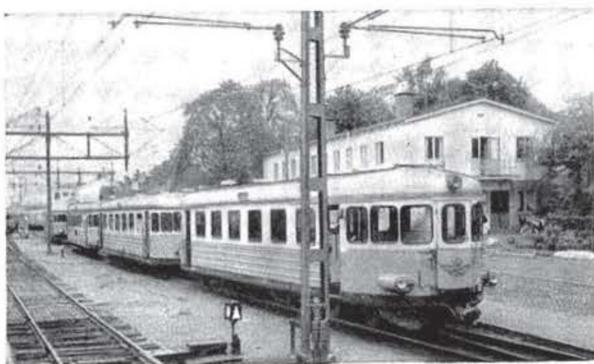


Eisenbahntunnel auf der Freundschaftsstrecke Košice-Poprad

Interessantes

VON DEN EISENBAHNEN DER WELT



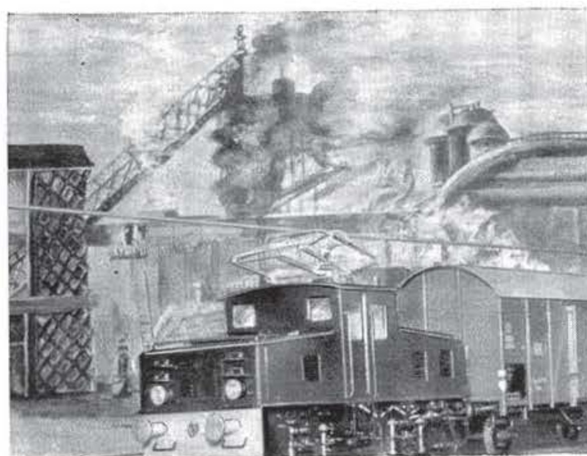




Modell einer AEG-Industrielokomotive im Maßstab 1:30, die von Herrn J. H. Wervers aus Utrecht in Holland gebaut wurde. ↓



↑ Dieses interessante Bild erhielten wir von Herrn Adolf Haake aus Berlin. Es zeigt ein Motiv aus Schweden. Auch dort findet man Triebwagen mit Verbrennungsmotoren auf elektrifizierten Strekken.





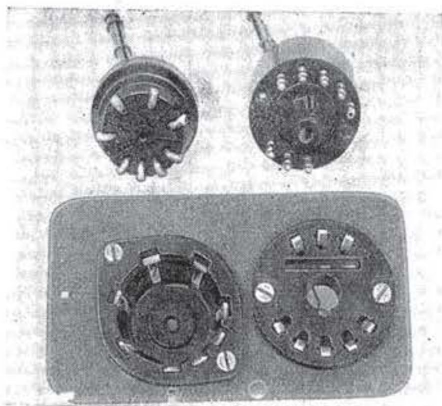


Am 1. 1. 1956 wurde die Eisenbahnlinie von Peking über Ulan-Bator und Irkutsk nach Moskau eröffnet. Diese Strecke verläuft von Tsining in der Inneren Mongolei noch 337 km auf chinesischem Gebiet und dann bis Ulan-Bator 710 km auf dem Territorium der Mongolischen Volksrepublik. Da die Spurweite der Eisenbahn in der Sowjetunion und in der Mongolischen Volksrepublik breiter als in China ist, müssen die Drehgestelle der Wagen auf dem Bf Tsining (siehe unser Bild) für die Weiterfahrt nach Peking ausgewechselt werden. ←

GÜNTER SEIBT, Hohndorf

Mit Röhrensockeln geht es besser

Besonders bei der nichtstationären Anlage gilt es oft, schnell und elektrisch einwandfrei mehrere Leitungsbündel anzuschließen. Zuerst benutzte ich Bananenstecker, Lüsterklemmen oder auch Lötfahnenleisten. Diese drei Verbindungsarten raubten mir jedoch viel Zeit und da die Anschlüsse meist schlecht zugänglich sind, gab es trotz guter Kennzeichnung falsche Verbindungen.



Kupplung unter Verwendung von Röhrensockeln und Röhrenfüßen.

Mit gutem Erfolg verwende ich jetzt Röhrenfüße mit dazu passenden Sockeln. In jeder Rundfunkreparaturwerkstatt erhält man ohne Schwierigkeit defekte Radioröhren. Selbstverständlich wird man versuchen, Röhren mit mehreren Fußkontakten zu bekommen (Pentoden, Hexoden, Oktoden). Wenn der Glaskörper der Röhre beseitigt ist, kann man das Röhrensystem entfernen. An den einzelnen Kontakten des Röhrenfußes können dann die verschiedenen Drähte angelötet werden. Da die Kontakte der Röhrenfüße mit denen der Sockel federnd aber fest aneinanderliegen, ist die elektrische Verbindung immer einwandfrei.

Wenn man verschiedene Röhrentypen verwendet, gibt es keine falschen Verbindungen mehr. Daß sich die Verbindungsart nur für Spannungen bis zu 24 Volt eignet, versteht sich von selbst.

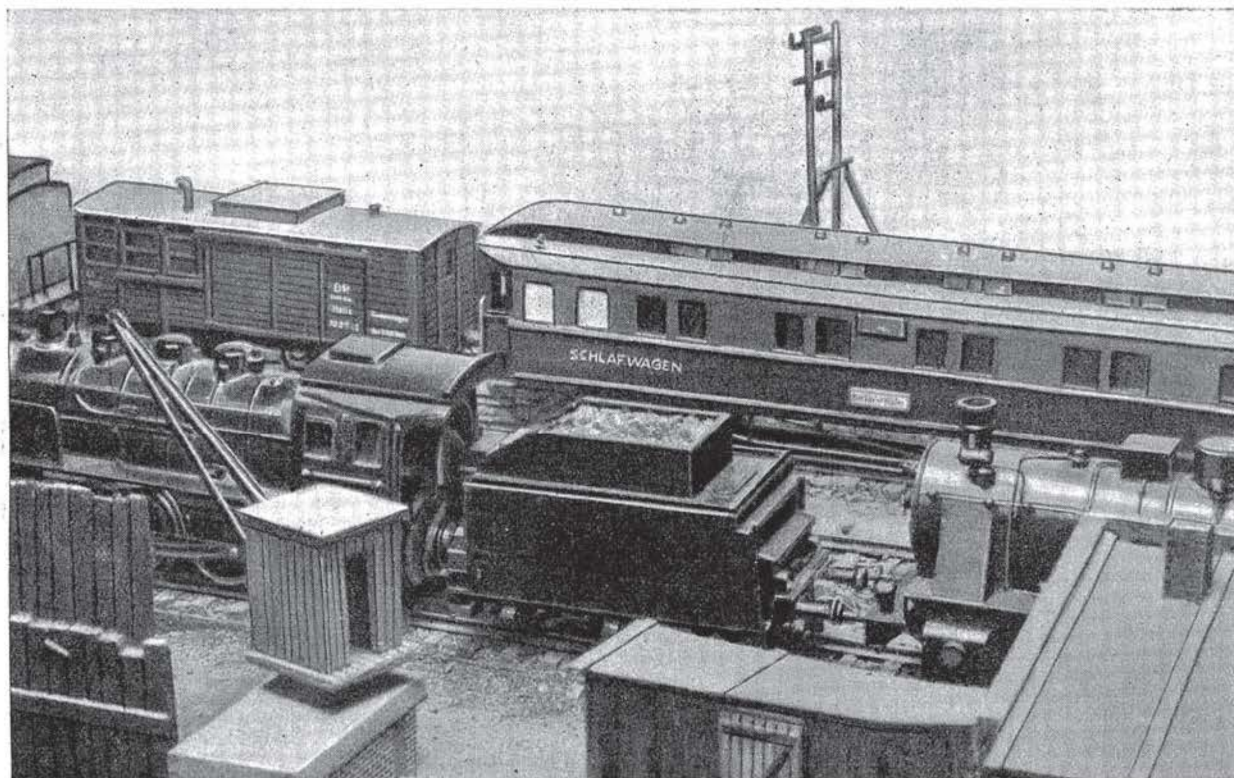
Anmerkung der Redaktion:

Es eignen sich Röhren mit Außenkontaktsockeln (im Bild links), Stahlröhrensockeln (im Bild rechts) und Oktalsockeln.

In folgender Tafel sind alle Röhrentypen enthalten, die sich für den beschriebenen Zweck eignen:

Röhren mit Außenkontaktsockel	Stahlröhrensockel	Röhren mit Oktalsockel
ABC 1	ECH 11	6 AC 7
ACH 1	EBF 11	6 AG 7
AF 3	ECL 11	6 H 6
AF 7	EF 11	6 J 5
AL 4	EF 12	6 L 6
CL 4	EF 13	6 F 6
CF 7	EF 14	6 SA 7
CF 3	EL 11	6 SK 7
AD 1	EL 12	6 SJ 7
AH 1	EM 11	6 N 7
AK 2	AZ 11	6 SH 7
AZ 1	VCL 11	6 SL 7
AL 5	AZ 12	6 SN 7
CY 1	EZ 11	6 SQ 7
CY 2	EZ 12	6 V 6
ECH 3		6 X 5
ECH 4		

Ausschnitt aus der H0-Anlage unseres Lesers Klaus Lehnert



Interessante Lehrfilme der Deutschen Reichsbahn

Die Deutsche Reichsbahn verfügt über zahlreiche Lehrfilme, die der Qualifizierung der Eisenbahner dienen und auch erfolgreich zur Ausbildung des Nachwuchses verwendet werden können. In mehreren Arbeitsgemeinschaften der Jungen Modelleisenbahner, der Jungen Eisenbahner und in betrieblichen Zirkeln für den Modelleisenbahnbau wurde von dieser Möglichkeit bereits umfangreich Gebrauch gemacht.

Die Lehrmittelstelle des Verkehrswesens, Berlin-Lichtenberg, Bürgerheimstr. 8—10, gibt nachstehend die Filme bekannt, die den Arbeitsgemeinschaften besonders empfohlen werden, und die gültigen Verleihbedingungen.

„Mit der Reichsbahn unter den Straßen Berlins"
Spieldauer: 20 Min.
Bestellnummern: 602/6 Normalton
602/8 Schmalton (alt N),

„Der Weg nach Norden" Bau und Vollendung des Rügendammes
Spieldauer: 19 Min.
Bestellnummern: 605/6 Normalton
605/8 Schmalton (alt N),

„Der Schienenweg" Ein Film vom Oberbau der Deutschen Reichsbahn
Spieldauer: 40 Min.
Bestellnummer: 630/8 Schmalton (alt N),

„Signal auf Halt" Von der Sicherheit auf Schiene und Straße
Spieldauer: 23 Min.
Bestellnummern: 650/6 Normalton
650/9 Schmalton (int N),

„Lok Nr. 58 1353"
Spieldauer: 15 Min.
Bestellnummern: 400/6 Normalton
400/9 Schmalton,

„Um das blaue Band der Schiene"
Spieldauer: 13 Min.
Bestellnummer: 402/8 Schmalton (alt N),

„Fliegende Züge" — Ein Film vom Bau der Schnelltriebwagen
Spieldauer: 22 Min.
Bestellnummer: 410/8 Schmalton (alt N),

„Der Rottenführer bei einer Kleinwagenfahrt"
Spieldauer: 15 Min.
Bestellnummern: 240/6 Normalton
240/9 Schmalton,

„Der Lokomotivkesselbau"
Spieldauer: 95 Min.
Bestellnummer: 755/8 Schmalton (alt N),

„Die Reichsbahn unter dem Potsdamer Platz"
Spieldauer: 18 Min.
Bestellnummern: 603/6 Normalton
603/8 Schmalton (alt N)
603/9 Schmalton (int N),

„Wie die Berliner Nord-Süd-S-Bahn entstand"
Spieldauer: 19 Min.
Bestellnummern: 604/6 Normalton
604/8 Schmalton (alt N)
604/9 Schmalton (int N),

„Der Rangierdienst"
Spieldauer: 74 Min.
Bestellnummern: 220/6 Normalton
220/8 Schmalton (alt N)
220/9 Schmalton (int N),

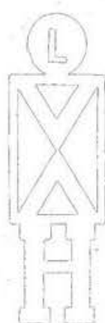
„Die Fahrdienstleiter bei einer Kleinwagenfahrt"
Spieldauer: 17 Min.
Bestellnummern: 241/6 Normalton
241/9 Schmalton,

„Übermittlung eines schriftlichen Befehls durch Signalfernsprecher"
Spieldauer: 9 Min.
Bestellnummern: 242/6 Normalton
242/9 Schmalton,

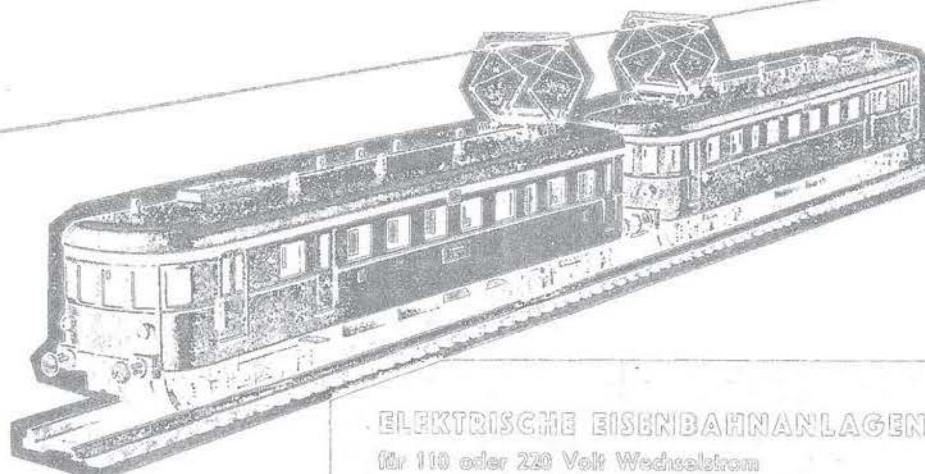
„Sperrfahrt" — Ein Unterrichtsfilm der Deutschen Reichsbahn
Spieldauer: 30 Min.
Bestellnummern: 243/6 Normalton
243/9 Schmalton.

Verleihbedingungen für Entleiher außerhalb der Deutschen Reichsbahn

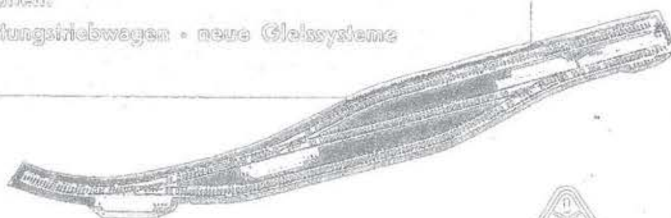
1. Die Filme dürfen nur vom Besteller und nur in dem bei der Bestellung angegebenen Rahmen vorgeführt werden. Sie dürfen ohne vorherige Zustimmung der Lehrmittelstelle nicht weiterverliehen werden.
2. Die Filme werden nur für kurze Zeit (höchstens 7 Tage) gegen eine Leihgebühr von
   a) 5,— DM je Normalfilm und Vorführung,
   b) 2,50 DM je Schmalfilm und Vorführung
   ausgeliehen.
   Bei Überschreitung der Leihfrist wird für jeden überschrittenen Tag und Filmmeter eine Schutzgebühr von 0,03 DM erhoben.
3. Soweit die Filme nicht bei der Lehrmittelstelle abgeholt werden, trägt der Entleiher die Versandkosten. Das gilt auch für die Rücksendung (Bahn- oder Posttarife).
4. Der Entleiher trägt die Gefahr während der Hin- und Rückbeförderung und solange der Film sich in seinem Gewahrsam befindet. Er haftet bei Abhandenkommen oder Beschädigung einer Kopie bis zum vollen Wert einer neuen Kopie.
5. Der Entleiher tut gut daran, die Filme vor der Vorführung zu prüfen und etwaige Beschädigungen sofort der Lehrmittelstelle mitzuteilen. Die Beschädigungen sind auf der Filmbegleitkarte, die der Kopie beiliegt, zu vermerken. Spätere Beanstandungen können nicht anerkannt werden. Die Vorführung beschädigter Filme ist untersagt, wenn dadurch weitere Beschädigungen verursacht werden können.
6. Der Entleiher verpflichtet sich, die Filme in der ihm übersandten Fassung und in normaler Bildgeschwindigkeit durch einen geschulten Vorführer und unter Verwendung eines Vorführgerätes vorführen zu lassen, das jede Beschädigung des Filmes ausschließt.
7. Das Herausschneiden von Szenen oder Einzelbildern sowie das Anbringen von Kennzeichen auf dem Filmstreifen ist unzulässig.
8. Die Filme sind in der ursprünglichen Verpackung unter Benutzung des der Sendung beigegebenen Rücksendescheines zurückzusenden. Umrollen der Filme ist nicht erforderlich.
9. Zusammen mit dem entliehenen Bildstreifen hat der Entleiher stets die Filmbehälter, Versandkästen und die Holzeinlagen, die zur Schonung des Bildstreifens dienen, zurückzugeben. Andernfalls hat er die Kosten für ihren Ersatz zu tragen.
10. Für alle aus dem Leihvertrag entstehenden Streitigkeiten gilt als Gerichtsstand Berlin-Mitte für beide Teile.


L


TeMoš




PIKO
MODELLBAHN




EIO

KLEINE ANZEIGEN

Suche eine Mechaniker-Drehbank bis 400 mm Drehlänge, ggfs. ohne Motor. Horst Kohlberg, Erfurt, Am Stadtpark 28

Verkaufe für 0-Spur 1 Zeuke-D-Zug-Wagen, 1 Bing-Rungenwagen, 1 ältere Lok mit Tender, 1 beleuchteten Bahnübergang, 1 Handweiche, 1 Signal, 3 Bogenlampen, 1 Bahnhof, 1 Lichttrafo, 1 Regeltransformator Typ RT 85/OW für DM 75,—. Anfragen unter ME 5927 Verlag Die Wirtschaft, Berlin NO 18

Verkaufe aus Platzmangel eine komplette, stationäre **Piko-Modelleisenbahnanlage** (4,5 qm) im Wert von 600,— DM. Bräutigam, Kamenz (Sa.), August-Bebel-Platz 5

Suche 5 bis 8 Bogenschienen Spur 1 (45 mm). O. Schneider, Gräfenthal (Thür.), Kindelbergstraße 59

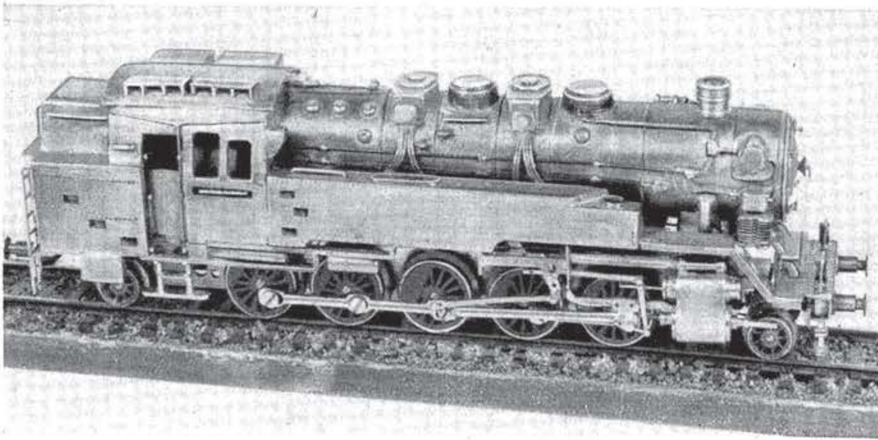
Große Märklin-Anlage Spur 0 mit etwa 65 m Gleis, 2 Triebwagen, 7 Lokomotiven (davon 3 anderw. Firmen), Wagen, Signale, Bahnhöfe, Trafos, Kreuzungen, 24 Weichen (gr. u. kl. Radius), mit elektr. und Handbetrieb, einschl. sonstigem Zubehör verkauft für DM 1200,— Wolfgang Frenzel, Dresden A 20, August-Bebel-Straße 27

Aus einer **Fahrbach-2-Leiter-Anlage** (Profilhöhe 3,5 mm) 7 gerade Schienen (je 50 cm) DM 25,—, 12 runde Schienen (85 cm Durchm.) DM 40,—, 6 kurze Verbindungsstücke DM 5,—, 1 linke Weiche DM 20,—, 1 Doppelweiche DM 35,—, alles neuwertig, gibt ab ME 5554 Verlag Die Wirtschaft, Berlin NO 18

„Der Modelleisenbahner" ist im Ausland erhältlich:

Belgien: Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Dänemark:** Modelbane-Nyt; B. Palsdorf, Virum, Kongevejen 128; **England:** The Continental Publishers & Distributors Ltd., 34. Maiden Lane, London W. C. 2; **Finnland:** Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, Helsinski; **Frankreich:** Librairie des Méridiens, Kliencksieck & Cie., 119, Boulevard Saint-Germain, Paris-VI; **Griechenland:** G. Mazarakis & Cie., 9, Rue Patission, Athenes; **Holland:** Meulenhoff & Co. 2—4, Beulingstraat, Amsterdam-C; **Italien:** Libreria Commissionaria, Sansoni, 26, Via Gino Capponi, Firenze; **Jugoslawien:** Državna Založba Slovenije, Foreign Departement, Trg Revolucije 19, Ljubljana; **Luxemburg:** Merters & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Norwegen:** J. W. Cappelen, 15, Kirkagatan, Oslo; **Österreich:** Globus-Buchvertrieb, Fleischmarkt 1, Wien I; **Rumänische Volksrepublik:** Cartimex, Intreprindere de Stat pentru Comertul Exterior, Bukarest 1, P. O. B. 134/135; **Schweden:** AB Henrik Lindstahls Bokhandel, 22, Odengatan, Stockholm; **Schweiz:** Pinkus & Co. — Büchersuchdienst, Predigergasse 7, Zürich I und F. Naegeli-Henzi, Forchstraße 20, Zürich 32 (Postfach); **Tschechoslowakische Republik:** Artia A. G., Ve Smečkách 30, Praha II; **UdSSR:** Meshdunarodnaja Kniga, Moskau 200, Smolenskaja Platz 32/34; **Ungarische Volksrepublik:** „Kultura", Könyv és hirlap külkereskedelmi vállalat, P. O. B. 149, Budapest 62; **Volksrepublik Albanien:** Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana; **Volksrepublik Bulgarien:** Ražnoiznos, 1, Rue Tzar Assen, Sofia; **Volksrepublik China:** Guozi Shudian, 38, Suchoi Hutung, Peking; **Volksrepublik Polen:** Ars Polonia, Foksal 18, Warszawa.

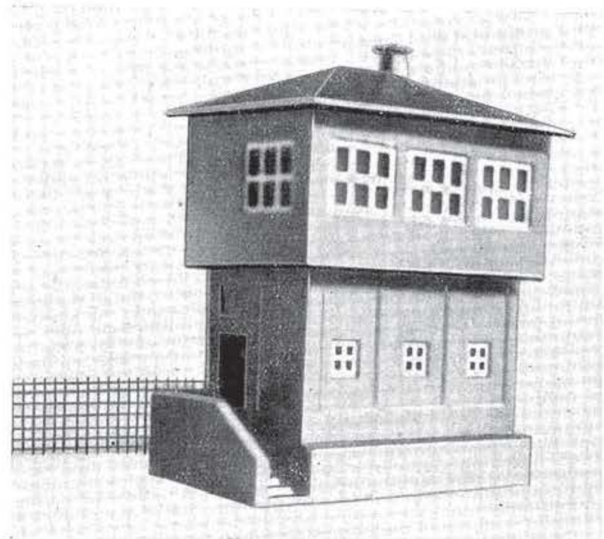
Deutsche Bundesrepublik: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und Redaktion „Der Modelleisenbahner", Berlin.



H 0-Modell einer Tenderlok der Baureihe 85 von Herbert Schielke, Berlin. Das in Messing angefertigte Modell ist 187 mm lang und wiegt 750 g. Der geteilte Rahmen ermöglicht den Einsatz dieser Lok auf Gleisbögen mit 880 mm Durchmesser.

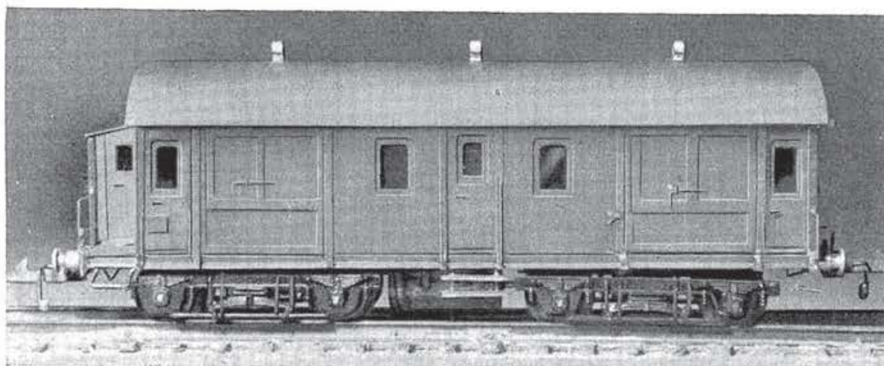
Foto: Verlag Die Wirtschaft

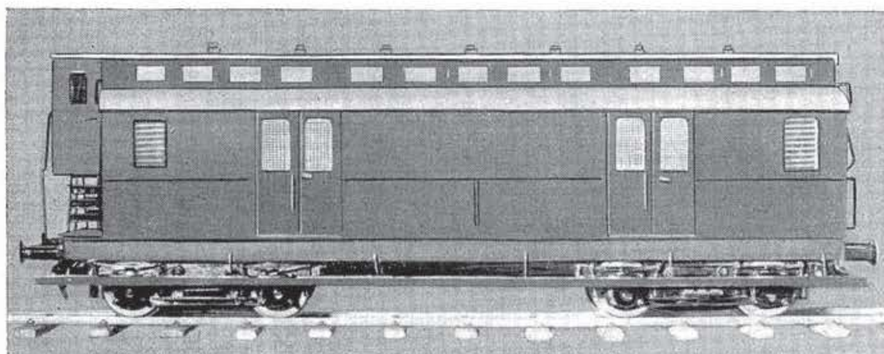
Das gute Modell



Turmstellwerk in der Baugröße H 0, angefertigt aus dünnen Holzbrettchen von Anton John (†), Prag. Das Dach ist abnehmbar, das Gebäude beleuchtet und mit Fenstern aus mattem Zellon versehen. Über der Glühlampe des Stellwerks befindet sich ein Blechkorb, in den bestimmte Chemikalien gegeben werden. Erfolg: Bei beleuchtetem Haus quillt aus dem Schornstein blauschwarzer Rauch.

Foto: Jezdinský, Prag





Zwei interessante Vierachser: Stallungswagen, GGvwhs in Baugröße H 0 von Gerhard Steiniger aus Meißen (LüP 148 mm) und Bahnpostwagen, kugelgelagert, im Maßstab 1 : 25 von Friedrich Magdalinski aus Berlin (LüP 592 mm, Gewicht 2230 g).

Fotos: Dreyer, Berlin

